



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO

COM AS NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS DO
PROFESSOR, PREPARAR OS ALUNOS PARA AS
EXIGÊNCIAS DO MUNDO

Por: Eunice Maria das Dôres Vaz de Melo

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de
Produção

Orientador: Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.

Florianópolis, 2001

**COM AS NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS DO
PROFESSOR, PREPARAR OS ALUNOS PARA AS EXIGÊNCIAS
DO MUNDO.**

Eunice Maria das Dôres Vaz de Melo

Área de Concentração: Mídia e Conhecimento

Orientador: Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.

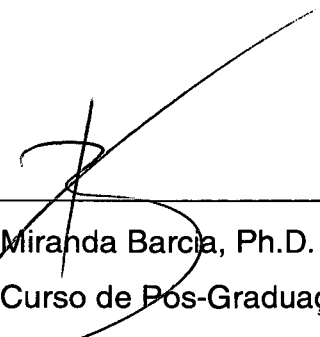
Florianópolis, 2001

COM AS NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR,
PREPARAR OS ALUNOS PARA AS EXIGÊNCIAS DO MUNDO.

Nome: Eunice Maria das Dôres Vaz de Melo.

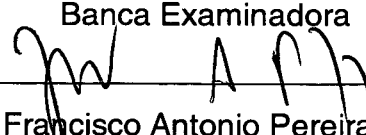
Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de
Mestre em Engenharia, especialidade em Engenharia de Produção, e
aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia
de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 16 de Julho de 2001



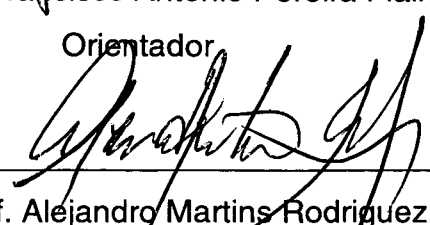
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Curso de Pós-Graduação
Em Engenharia de Produção

Banca Examinadora



Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.

Orientador



Prof. Alejandro Martins Rodriguez, Dr.



Profa. Elaine Ferreira, Dra.

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos e inesquecíveis pais,
com saudades.

Ao meu esposo, minha filha e meus irmãos,
com amor.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi possível graças à colaboração de várias pessoas, que, direta ou indiretamente, contribuíram com apoio, solidariedade e participação efetiva.

Reconhecidamente, agradeço:

A Deus, aos meus santos e meu anjo da guarda, que estiveram presentes no meu dia-a-dia;

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Francisco Antônio Pereira Filho, e sua esposa, Christiane Fialho;

Ao Prof. Gilmar e a Andréa de Oliveira, coordenadores do Instituto Izabela Hendrix , Belo Horizonte (MG);

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC;

Aos funcionários do LED/UFSC e do Instituto Izabela Hendrix, Campus de Nova Lima;

A minha irmã, Josina Maria das Graças Santos;

Aos diretores, coordenadores e professores das escolas Josefina Alves Vieira, de Vespasiano (MG) e do Instituto Educacional Pitágoras, de Belo Horizonte (MG);

À Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais e à minha diretora Sra. Marilda Simões, da Escola Estadual Maria Luiza Miranda Bastos, de Belo Horizonte (MG);

À Diretora do Centro de Referência do Professor, Sra. Maria Júlia Ematné Dias da Costa, Belo Horizonte (MG);

Aos colegas de mestrado.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I -Introdução.....	10
CAPÍTULO II- A Introdução das tecnologias e as competências do professor.....	24
CAPÍTULO III- A Escola Municipal “Josefinas Alves Vieira-Vespasiano-MG, e o Instituto Educacional Pitágoras-Belo Horizonte-MG.....	36
CAPÍTULO IV – Metodologia	44
CAPITULO V –Resultados Obtidos	60
CAPÍTULO VI – Conclusões e Sugestões para futuros trabalhos.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
ANEXO I - Plano de Melhoramento 2000/2001	-
ANEXO II - Sistema de Gestão Integrada.	-

LISTA DE TABELAS

INSTITUTO EDUCACIONAL PITÁGORAS-BELO HORIZONTE-MG.

Tabela	01	Distribuição de professores por faixa etária	69
Tabela	02	Distribuição de professores por situação funcional	69
Tabela	03	Distribuição de professores por tempo na função	69
Tabela	04	Distribuição de professores por escolaridade	69

ESCOLA MUNICIPAL “JOSEFINA ALVES VIEIRA”-VESPASIANO-MG

Tabela	05	Distribuição de professores por faixa etária	69
Tabela	06	Distribuição de professores por situação funcional	70
Tabela	07	Distribuição de professores por tempo na função	70
Tabela	08	Distribuição de professores por escolaridade	70

LISTA DE TABELAS

INSTITUTO EDUCACIONAL PITÁGORAS-BELO HORIZONTE-MG.

Tabela	01	Distribuição de professores por faixa etária	69
Tabela	02	Distribuição de professores por situação funcional	69
Tabela	03	Distribuição de professores por tempo na função	69
Tabela	04	Distribuição de professores por escolaridade	69

ESCOLA MUNICIPAL “JOSEFINA ALVES VIEIRA”-VESPASIANO-MG

Tabela	05	Distribuição de professores por faixa etária	69
Tabela	06	Distribuição de professores por situação funcional	70
Tabela	07	Distribuição de professores por tempo na função	70
Tabela	08	Distribuição de professores por escolaridade	70

RESUMO

A presente dissertação tem por objetivo geral refletir acerca das relações das rápidas mudanças que ocorrem na sociedade a partir do uso de avançadas tecnologias de comunicação e informação e suas repercussões em todos os campos e em particular na educação, cuja transformação não é fácil. A formação dos professores é alicerce fundamental para a melhoria da qualidade de ensino. É preciso que o professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade de a escola acompanhar esse processo. É necessária, também, uma cuidadosa reflexão por parte de todos que compõem a comunidade escolar para que a tecnologia possa de fato contribuir na formação de alunos competentes, críticos, conscientes e preparados para a realidade em que vivem. Necessariamente, o uso das novas tecnologias de informação e comunicação na escola está vinculado a uma concepção de ser humano e mundo, de educação e seu papel na sociedade moderna, através das competências do professor.

Palavras-Chave: Conceito Virtual, Alunos Competentes, Críticos.

ABSTRACT

The main goal of the present dissertation is to reflect on the rapid changes that occur in society due to the use of advanced communication and information technology and its repercussion on all fields, particularly in education, where this transformation is not easy. A teachers' background is an essential part educational quality improvement. It is necessary for a teacher to understand the transformations the world is going through and the importance of a school as part of this process. A careful reflection by those who are part of the educational community is also necessary in order for technology to contribute to the education of students who are competent, conscient, and prepared to deal with the reality they live in. The use of new information and communication technology in schools is necessarily linked to the conception of the human being and the world, education and its part in the modern society, through the teachers competencies.

Key words: Virtual Concept, Competent Students, Critics

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1 JUSTIFICATIVA

O ideal que o sistema de educação de Minas Gerais tem perseguido é a construção de uma escola com educação de qualidade para todos, consciente de sua função social, capaz de produzir bons resultados e tornar-se um centro de produção de conhecimentos significativos e de realização pessoal para educando e educadores.

Cada escola pode ser capaz de produzir sua própria competência, formular seu plano de trabalho e definir, a partir dele, sua identidade como instituição de ensino. É preciso atentar para as experiências não bem-sucedidas, que foram altamente teóricas e não contaram, na prática, com a participação efetiva dos profissionais envolvidos nem com a compreensão e aprovação geral da comunidade e das famílias dos alunos. Esses exemplos que a História da Educação nos apresenta de longa data demonstram o equívoco da implantação de projetos de forma vertical, de cima para baixo, na estrutura do sistema.

Porém, são inúmeras as experiências que tiveram grande sucesso enquanto durou o envolvimento voluntário e comprometido de seus participantes. Uma participação restrita ao grupo de professores ou técnicos diretamente envolvidos na ação pedagógica nem sempre é suficiente para assegurar as condições adequadas para as propostas inovadoras. É preciso, pois, comprometer toda a escola na obtenção dessas condições. O êxito de um programa escolar depende fundamentalmente do grau de compromisso existente na instituição como um todo.

A Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” da periferia do município de Vespasiano (MG), que não utiliza novas tecnologias e tem por finalidade uma educação de qualidade para todos os alunos, objeto da pesquisa na presente dissertação. Sua missão é definir políticas educacionais de qualidade, promovendo a unidade e o fortalecimento pedagógico, estabelecendo padrões de desempenho, monitorando as ações desenvolvidas, avaliando o sistema e relatando os resultados, através de estratégias tais como: fortalecimento de parcerias, investimento na qualificação profissional, implementação do Sistema de Gestão Unificada, adequação das condições operacionais, o que compreende todas as ações político-pedagógicas no âmbito de jurisdição do Município.

A Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” trabalha os valores e princípios fundamentais na educação centrada na aprendizagem, liderança, melhoramento contínuo e aprendizagem organizacional, valoriza os professores e funcionários, desenvolve parcerias, qualidade no projeto e prevenção, gestão por fatos, visão de futuro de longo alcance, responsabilidade pública e cidadania, resposta rápida, orientação para resultados.

O Instituto Educacional Pitágoras, escola de classe média alta de Belo Horizonte, que utiliza as tecnologias no seu dia-a-dia e presta serviços educacionais a seus alunos, com qualidade superior, promovendo não só atividades pedagógicas mas também sociais e culturais, para formar cidadãos éticos e cooperativos, capazes de atuar como agentes transformadores da sociedade, fez parte da pesquisa, na presente dissertação. O objetivo do Pitágoras é ser reconhecido como escola de referência, pela excelência do trabalho educacional, que visa assegurar o sucesso do desempenho pessoal e profissional dos alunos, em sintonia com sua responsabilidade social, cujos valores se fundamentam em relações éticas, trabalho cooperativo e melhoramento contínuo.

O ofício do professor, propondo um inventário das competências que contribuem para redelinear a atividade docente (Altet, 1994, p.16). Tomarei como guia um referencial de competências adotado em Genebra em 1996 para a formação contínua. Serão abordadas as competências profissionais, principalmente aquelas que emergem atualmente, as

habilidades mais evidentes que permanecem atuais para dar aula e para as quais (Rey, 1998, p.8) propôs uma síntese interessante para a escola elementar, e enfatizado o que está mudando — as competências que representam mais um horizonte do que um conhecimento consolidado. A urgência não é classificar o menor gesto profissional em um inventário sem falhas, como convida (PAQUAY, 1994, p.27). Considere-se um referencial como um instrumento para pensar as práticas, debater sobre o ofício, determinar aspectos emergentes ou zonas controversas.

O próprio conceito de competência mereceria longas discussões. Esse atrativo estranho (LE BOTERF, 1994, p.25) tem suscitado inúmeros trabalhos juntamente com os saberes de experiência e saberes de ação (BARBIER, 1996, p.7) tanto no mundo do trabalho e da formação profissional quanto na escola. Em vários países, tende-se igualmente a orientar o currículo para a construção de competências desde a escola fundamental (PERRENOUD, 1998, p.14). Pode-se lamentar que a defesa de novas tecnologias (NEGROPONTE, 1995, p.7), enfaticamente retransmitida pelos meios de comunicação, incite com frequência as pessoas abertas, não as fanáticas, a juntar-se ao campo dos céticos.

Segundo (PLANTE, 1987, p.7), formar professores significa prepará-los para observar, decidir e agir em situação, tendo em conta o conjunto dos objetivos e dos constrangimentos que caracterizam a ação pedagógica em uma sala de aula. É fundamental que a instituição escolar integre ao seu cotidiano a cultura extra-escolar de alunos e professores ao mesmo tempo que desenvolva nos alunos habilidades para utilizar os instrumentos de sua própria cultura. Hoje, os meios de comunicação apresentam informações abundantes e variadas, de maneira muito atrativa. Os alunos entram em contato com diferentes assuntos — religião, política, economia, cultura, esportes, sexo, drogas, acontecimentos nacionais e internacionais —, que são abordados com graus de complexidade variados e expressam pontos de vista, valores e concepções diversas. É tão importante considerar e utilizar esses conhecimentos adquiridos fora da escola nas situações escolares quanto é fundamental dar condições para que eles se relacionem com a diversidade de informações.

O maior problema diz respeito não à falta de acesso à informação ou às próprias tecnologias que permitem esse acesso, mas à pouca capacidade crítica e comportamental para lidar com a variedade e a quantidade de informações e recursos tecnológicos. Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos para utilizá-las, principalmente as habilidades relacionadas ao tratamento da informação, ou seja, a capacidade para criar e comunicar-se por esses meios. A escola tem importante papel a cumprir na sociedade: ensinar os alunos a se relacionar, de maneira seletiva e crítica, com o universo de informações a que têm acesso no seu cotidiano.

A pouca familiaridade com a tecnologia também pode constituir um problema para as pessoas, pois são muitas as situações que exigem conhecimento tecnológico no cotidiano. O pouco conhecimento pode levar algumas pessoas a se sentir discriminadas ou constrangidas por não serem capazes de realizar algumas atividades, como ocorre freqüentemente em caixas eletrônicas de bancos. Também o caráter de novidade pode gerar constrangimento e até preconceitos. É freqüente uma pessoa se sentir embaraçada quando um telefone celular toca em determinados lugares e momentos, quando uma secretária eletrônica atende uma ligação telefônica, ou quando o volume alto de um *walkman* gera isolamento do usuário. A questão não é deixar de usar esses recursos, mas aprender a utilizá-los e a conviver com as mudanças de hábitos na sociedade atual.

A rapidez com que se dá a produção de conhecimentos e a circulação de informações no mundo atual impõe novas demandas para a vida em sociedade.

Hoje, mais do que nunca, é necessário que a humanidade aprenda a conviver com a efemeridade das coisas, com a incerteza, o imprevisto, a novidade em todas as áreas. Isso pressupõe o desenvolvimento de competências relacionadas à capacidade de aprendizagem contínua, ou seja, à autonomia na construção e na reconstrução de conhecimento; a capacidade de analisar, de refletir, de tomar consciência do eu já se sabe; ter disponibilidade para transformar o conhecimento, isto é, processar novas informações e produzir conhecimentos novos. O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação permite que a aprendizagem ocorra em diferentes lugares

e por diferentes meios. Portanto, cada vez mais assume importância a capacidade para criar, inovar, imaginar, questionar, encontrar soluções e tomar decisões com autonomia.

A escola desempenha o seu papel ao contribuir para a formação de indivíduos ativos e agentes criadores de novas formas culturais. As novas tecnologias da informação e comunicação oferecem alternativas de educação a distância, o que possibilita a formação contínua e trabalhos cooperativos e interativos. Podem, ainda, ser ferramentas importantes para desenvolvimento de atividades coletivas que permitem a atualização, a socialização de experiências e a aprendizagem permanente. Além de ser veículo de informações, as tecnologias da comunicação possibilitam novas formas de ordenação da experiência humana, com múltiplos reflexos, particularmente na cognição e na atuação do ser humano sobre o meio e sobre si mesmo.

A utilização de produtos do mercado da informação — revistas, jornais, livros, CD-ROMs, programas de rádio e televisão, *homepages*, *sites*, correio eletrônico — ensejam novas formas de comunicação e geram novas formas de produção de conhecimento. Até alguns anos, não havia a possibilidade de comunicação *on-line* entre pessoas fisicamente distantes, não se compartilhavam imagens instantaneamente em vários lugares do mundo nem era possível conceber que uma pessoa pudesse aprender mediante uma máquina, como é o caso da aprendizagem intermediada pelo computador. Essas mudanças nos processos de comunicação e produção de conhecimentos geram transformações na consciência individual, na percepção de mundo, nos valores e nas formas de atuação social.

Instituir mudanças na escola, adequando-a às exigências do mundo do conhecimento, constitui hoje um dos maiores desafios educacionais (HARGREAVES, 1995, p.23). A escola é um espaço de trabalho complexo, que envolve inúmeros outros fatores, além de professor e aluno. A introdução de novas idéias depende, fundamentalmente, das ações do professor e dos alunos. Porém, essas ações serão efetivas, na medida em que estiverem associadas a uma maior autonomia para tomada decisões, alteração do currículo, desenvolvimento de propostas de trabalho em equipe e uso de novas tecnologias da informação.

De acordo com (GARCÍA, 1995, p. 23), é preciso pensar o novo papel do professor de modo amplo, não só em relação ao seu desempenho perante a classe, mas em relação ao currículo e ao contexto da escola. Portanto, a mudança na escola deve envolver todos os participantes do processo educativo — alunos, professores, diretores, especialistas, comunidade de pais. Essa mudança tem que ser vista como um processo em construção realizado por todos esses participantes e precisa contar com o apoio de universidades ou especialistas externos na assessoria e no suporte técnico para o desenvolvimento curricular.

A formação de novos professores em informática na educação deve partir da realidade local, valorizar a experiência prática já adquirida, discutir valores humanos e ter como perspectiva o uso do computador para desenvolver o processo ensino-aprendizagem. Ao primeiro contato com a sala de informática, muitos educadores podem se sentir ansiosos: alguns por euforia e entusiasmo, e outros, por temor. Mas logo os medos e as inseguranças iniciais, os questionamentos e até um certo descrédito serão substituídos pela familiaridade e pela formação continuada do professor. É preciso compreender que a maioria dos professores envolvidos, como grande parte da nossa sociedade, não havia tido experiências com computadores em sua história de vida.

O medo ao clicar o mouse, o receio de “apagar tudo” vai dando lugar à ousadia, ao prazer em aprender e pesquisar, à autonomia na escolha do *software* para o trabalho com os alunos. Esse trabalho deve ser pautado na realização de projetos, na maioria interdisciplinares, com uma grande abrangência de temas que extrapolem os conteúdos em si. Tais temas poderão surgir da reflexão dos problemas vividos pela escola, num momento de (re)descobrir, (re)olhar o ambiente escolar. A transformação da escola não virá apenas pela introdução da tecnologia, mas a partir de mudanças nas relações, nas atitudes e na postura do professor — agora um parceiro na aprendizagem — e mediante projetos significativos e contextualizados.

A formação do professor precisa ser encarada como um processo permanente, integrado ao seu cotidiano na sala de aula. As escolas que hoje estão formando os novos educadores necessitam ter como objetivo formar um cidadão que esteja preparado para

trabalhar no mundo atual, que seja crítico em relação ao universo em que vive, que tenha condições de formar uma opinião ao ter acesso à informação e seja capaz de enfrentar o desconhecido, de criar o novo e, principalmente, de autocapacitar-se.

Além disso, é necessário trabalhar com outros segmentos da escola, como a administração e a comunidade de pais, para que possam dar apoio e minimizar as dificuldades de implantação de mudanças nas escolas, a fim de que as novas tecnologias de informação e da comunicação e outras soluções pedagógicas inovadoras possam efetivamente estar a serviço da formação de alunos preparados para viver na sociedade do conhecimento. Para formar esse novo perfil de indivíduo, é necessário que a escola, ela mesma, se transforme e esteja alicerçada em um novo conceito de aprendizagem que pressupõe permanentes mudanças. O professor não deve mais ser mero transmissor de conteúdos — postura não-compatível com o mundo atual, cheio de transformações aceleradas — mas um orientador ou um facilitador da aprendizagem. A escola que pretende fazer o aluno pensar, estimular as suas capacidades, criar oportunidades para ele utilizar seus talentos, respeitando os diversos modos de aprender, não precisa mais do educador que decide o que deve ser aprendido e ensinado. Precisa, sim, do professor-parceiro, muitas vezes ele mesmo um aprendiz, que, junto com seus alunos, pesquisa, debate e descobre o novo.

...mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor deve deixar de ser o repassador de conhecimento — o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor — e passar a ser criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador de desenvolvimento intelectual do aluno. (VALENTE, 1993, p.11)

Hoje não se questiona mais a necessidade de uso dos computadores em educação nem se pensa em adotá-lo como a solução para os problemas educacionais. É importante notar a direção que vem se firmando quanto à passagem do foco tecnológico da informática para o pedagógico, do desenvolvimento cognitivo e afetivo, da estratégia para medir efeitos sobre habilidades na solução de problemas. Neste momento, é importante

alfabetizar o aluno na tecnologia, ou seja, ajudar o indivíduo a aprender a usar, descrever, refletir e explicar o funcionamento dos recursos tecnológicos e não dos equipamentos. Isso significa pesquisar e transformar nossos equipamentos informáticos para desenvolver novos sistemas; usar a tecnologia para compreender melhor a tecnologia da Matemática, das Ciências Físicas e Biológicas, e não mais a história do computador, rudimentos de lógica simbólica, noções de sistema numérico binário ou comandos da linguagem de programação.

Para solucionar esta última questão, é importante que a formação do professor ocorra com trocas entre profissionais de várias áreas e com a valorização de seus conhecimentos anteriores. Esse modelo de formação mostra características presentes na forma interativa-reflexiva abordada por (CHANTRAINE-DEMAILLY, 1992, p.19), pois abrange a formação vinculada à resolução de problemas reais, com a ajuda mútua dos companheiros e ligada situação do trabalho.

A aquisição de conhecimento será produto da construção coletiva, atenderá às necessidades da turma e aos problemas que ela decidiu resolver (mesmo que no final atenda aos programas oficiais). Para os professores, é uma aprendizagem integrada a momentos de ação e de aquisição de novas competências — acompanhada de uma atividade reflexiva e teórica, sustentada por uma ajuda externa. A competência é a capacidade de resolução de problemas (com a utilização do computador). A formulação coletiva de novos saberes, que são colocados em prática paralelamente ao processo de formação continuada, é a característica principal do modelo interativo-reflexivo. Nessa perspectiva, a formação do educador centrada na investigação envolve esforços no sentido de encorajar e apoiar as pesquisas dos professores a partir de suas próprias práticas. O ensino, assim, é encarado como um modo de investigação e experimentação, dando legitimidade às teorias e práticas dos professores.

As práticas de formação contínua organizadas em torno dos professores, individualmente, podem ser úteis para a aquisição de conhecimentos e de técnicas, mas favorecem o isolamento e reforçam sua imagem como transmissores de um

saber produzido fora da profissão. Sem dúvida, o diálogo entre os professores é fundamental para consolidar conhecimentos emergentes da prática profissional. A criação de redes coletivas de trabalho constitui também um fator decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios de atividade docente, contribuindo para a emancipação e para a consolidação de uma profissão que é a autônoma na produção de seus saberes e valores.

O papel do professor deixa de ser o de total entregador da informação para ser o de facilitador, supervisor, consultor do aluno no processo de resolver o seu problema. Essa consultoria deverá se concentrar em propiciar ao aluno a chance de converter a enorme quantidade de informações que ele adquire em conhecimento aplicável na resolução de problemas de seu interesse (VALENTE, 1996, p.14), embora, em alguns momentos, possa simplesmente fornecer a informação ao aluno. O professor deverá incentivar o processo de melhorias contínuas a ter consciência de que a construção do conhecimento se dá por meio do processo de depuração do conhecimento de que o aluno já dispõe. Para tanto, o professor deverá conhecer seus alunos, incentivá-los à reflexão e à crítica, além de permitir que passem a identificar os próprios problemas em sua formação e busquem soluções para eles.

Caberá também ao professor saber desempenhar o papel desafiador: manter vivo o interesse do aluno em continuar a buscar novos conceitos e estratégias de uso desses conceitos, incentivando as relações sociais de modo que os alunos possam aprender uns com os outros a trabalhar em grupo. Além disso, o professor deverá servir como modelo de aprendiz e ter um profundo conhecimento dos pressupostos teóricos que embaçam os processos de construção de conhecimento das novas tecnologias de informação e comunicação que podem facilitar esses processos.

Portanto, nesse novo paradigma, o professor deverá trabalhar entre extremos de um espectro que vai desde transmitir a informação até deixar o aluno totalmente isolado, descobrindo tudo ou “reinventando a roda”. Ambos os extremos são ineficientes como abordagem educacional. Onde se posicionar nesse espectro e em qual momento — eis a grande dificuldade, o grande desafio que o professor terá de vencer para ser efetivo

nesse novo ambiente educacional. Para a intervenção efetiva, não existe uma receita, e o que é ser efetivo é polêmico, pois depende de um contexto teórico, do estilo do professor e das limitações culturais e sociais que se apresentam em uma determinada situação. Esses fatores nunca são exatamente os mesmos; eles variam de um ambiente para outro e de um aluno para outro no mesmo ambiente. Assim, é importante que o professor desenvolva mecanismos, como o questionamento constante e a reflexão sobre os resultados do trabalho com o aluno, para poder depurar e aprimorar a efetividade de sua atuação no novo ambiente de aprendizagem.

O aluno deverá ter interesse permanente em aprimorar suas idéias e habilidades e solicitar do sistema educacional a criação de situações que permitam esse aprimoramento. Portanto, deve ser ativo e sair da passividade de quem só recebe, para se tornar um caçador da informação, de problemas para resolver e de assuntos para pesquisar. Isso implica ser capaz de assumir responsabilidades, tomar decisões e buscar soluções para problemas complexos, que não foram pensados anteriormente nem podem ser atacados de forma fragmentada. Finalmente, ele deve desenvolver habilidades, como ter autonomia, saber pensar, criar, aprender a aprender, para continuar o aprimoramento de suas idéias e ações, sem estar vinculado a um sistema educacional. Ele deve ter claro que aprender é fundamental para sobreviver na sociedade do conhecimento e das novas tecnologias de informação e comunicação.

A qualidade da interação aprendiz-objeto, descrita por (PIAGET, 1978, p.21) é particularmente pertinente no caso do uso da informática e de diferentes softwares educacionais. Não é o objeto que leva à compreensão assim como não é o computador que permite ao aluno entender ou não um determinado conceito. A compreensão é fruto de como o computador é utilizado e de como o aluno está sendo desafiado na atividade de uso desse recurso. Isso significa que a mudança pedagógica que pretendemos não será resolvida com uma solução mágica nem com a compra de equipamentos sofisticados. Essa mudança é muito mais complexa, e os desafios são enormes. Porém, se eles não forem atacados com todos os recursos e energia de que nós, educadores, dispomos, corremos o risco de ter que nos contentar em trabalhar num ambiente obsoleto, em descompasso com a sociedade atual.

Um dos mais importantes eventos tecnológicos do nosso tempo é, sem dúvida, a ascensão do computador — poderosas unidades centrais e versáteis máquinas pessoais (incluindo o *laptop*). Os computadores já desempenham um papel destacado em muitos aspectos de nossas vidas, desde transportes e comunicação até contabilidade e recreação. Atentas a essas tendências, muitas escolas dispõem agora de computadores em condições de trabalhar em rede. Em certa medida, esses complementos tecnológicos foram absorvidos pela vida da escola, se bem que, com frequência, limitem-se simplesmente a fornecer as velhas lições num formato mais conveniente e eficiente.

No futuro, a educação será significativamente baseada no computador. Grande parte da instrução e avaliação será fornecida por computador, e serão realçados os hábitos mentais promovidos por interações com o computador. Ao mesmo tempo (ainda que pareça um tanto paradoxal), os computadores permitirão um grau de individualização — orientadores ou preceptores personalizados — que no passado só eram acessíveis aos indivíduos mais abastados. Todos os estudantes podem receber um currículo elaborado na medida das suas necessidades, estilo de aprendizagem, ritmo e rapidez com que se domina a matéria e registro dos resultados em matérias e lições anteriores. Com efeito, a tecnologia do computador permite, pela primeira vez, uma realização concreta de idéias educacionais progressistas de personalização e aprendizagem ativa, transmitida no contato pessoal e direto com a informação para estudantes do mundo inteiro.

É fundamental que o professor tenha conhecimento das possibilidades do recurso tecnológico, para utilizá-lo como instrumento de aprendizagem. Hoje em dia, esse pressuposto é duplamente falho. Em primeiro lugar, conforme assinalado, quase tudo o que pode ser tratado de forma algorítmica será realizado por autômatos. Em segundo lugar, poucas pessoas permanecerão a vida inteira no mesmo nicho ocupacional, e muitas se deslocarão com frequência (quer voluntariamente, quer por necessidade) de um nicho, empresa e setor da economia para outro.

Novas competências profissionais para ensinar (PERRENOUD, 1996, p.19), essa é uma maneira que caracteriza a especialização dos professores:

- 1 Utilizar as novas tecnologias.
- 2 Organizar e dirigir situações das aprendizagens.
- 3 Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
- 4 Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho.
- 5 Trabalhar em equipe.
- 6 Participar da administração da escola.
- 7 Informar e envolver os pais.
- 8 Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
- 9 Administrar sua própria formação contínua.
- 10 Administrar a progressão das aprendizagens.

Os especialistas demonstram que não basta dominar a técnica. É preciso mudar a pedagogia. “Hoje, é praticamente impossível imaginar o bom uso da informática se o professor não trabalhar por projetos nem tiver uma visão interdisciplinar do conhecimento”, se tentar usá-lo no modelo tradicional de ensino, vai subutilizar o recurso. Completa Valente. Quando a capacitação estiver mais avançada e o custo da tecnologia for menor, aquele rumo ideal (de máquinas espalhadas em todas as salas) pode virar realidade. Mas essa decisão pode – e deve-se tomada hoje, razão pela qual a presente dissertação estabelece a presente hipótese.

2 Estabelecimento do problema

Verificar a hipótese de uma escola da periferia, que, apesar de não usar a tecnologia, proporciona aos seus alunos uma educação de qualidade através de um Plano de Melhoramento Contínuo, e que evolui com uma orientação correta, com ensino voltado para o futuro, centrado no aluno, e uma escola de classe média, em que o processo-

ensino-aprendizagem é desenvolvido através do uso de tecnologias no seu cotidiano, em busca de uma educação de qualidade para os seus alunos por excelência.

3 Objetivos

3.1 Geral

- Fazer um paralelo entre uma escola da periferia, que não usa as tecnologias, mas mantém uma educação de qualidade e uma escola particular, de classe média alta, que usa as tecnologias e também mantém uma educação de qualidade.

3.2 Específicos

- Mostrar que a tecnologia é um suporte, uma ferramenta de trabalho, contudo é necessário o comprometimento profissional do educador.
- Conscientizar o professor de uma nova realidade.
- Valorizar a responsabilidade social do professor.

4 Hipóteses

- A escola que usa tecnologias aliada à capacitação e o comprometimento profissional de seus educadores, através de um plano de melhoramento contínuo, estará preparada para proporcionar aos seus alunos uma educação de qualidade.

- A escola de periferia atende uma educação de qualidade num processo mais lento, apesar de manter um plano de melhoramento contínuo.

5 Descrição dos capítulos

A introdução descreve o escopo da dissertação: introduz o assunto e apresenta uma revisão da literatura inicial para o estabelecimento do problema, bem como os objetivos, e as hipóteses.

O capítulo I enfatiza as ferramentas tecnológicas e metodológicas necessárias à construção e à reconstrução do conhecimento em um ambiente de aprendizagem. Em sua primeira parte faz uma descrição da modalidade de ensino fundamental em uma escola de periferia e uma escola particular de classe média alta de Belo Horizonte.

O capítulo II , enfatiza um cenário educacional com novas tecnologias e as competências do professor.

O capítulo III, apresenta um relato sobre as escolas objeto da pesquisa.

O capítulo IV refere-se a Metodologia.

O capítulo V – relata os resultados obtidos.

O capítulo VI, apresenta as conclusões, e sugestões para os futuros trabalhos.

CAPÍTULO II

A INTRODUÇÃO DA TECNOLOGIA E AS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR.

O novo paradigma envolve questões muito fortes em relação aos novos procedimentos educacionais na escola, à visão do aluno e à visão do professor. A questão do computador, a revolução das mídias, do modo de entender a formação do sujeito, do modo de preparar esse sujeito para a sociedade, é contundente, sem dúvida. E do modo como todos os educadores estão vivendo todos os processos, e sabemos que essa revolução potencializa o trabalho intelectual do professor em relação ao aluno, isso com certeza é fundamental. Aí a comunicação vem do emissor para o receptor.

É inegável que as novas tecnologias intelectuais de caráter interativo e fundamentadas na informática têm sido usadas para modificar as bases materiais da produção, conservação e transmissão dos conhecimentos.

Segundo LÉVY (1993):

O conhecimento de tipo operacional fornecido pela informática está em tempo real. Ele estaria oposto, quanto a isto, aos estilos hermenêuticos e teóricos. Por analogia com o tempo circular da oralidade primária e o tempo linear das sociedades históricas, poderíamos falar de uma espécie de implosão cronológica, de um tempo pontual instaurado pelas redes de informática. (LÉVY, 1993, p.115, grifo nosso)

Nesse sentido, LÉVY (1993) afirma que: “vivemos em uma cultura informático-mediática portadora de um tipo de temporalidade social baseado num “tempo real” e em um “conhecimento por simulação” não-inventariado antes da chegada dos computadores (LÉVY, 1993, p.133)

Isso significa que essas modificações tecnológicas põem e repõem as novas bases objetivas do modo de pensar e construir / reconstruir o conhecimento. Nesse sentido, a relação sujeito/objeto é hoje, mediatizada por diversos dispositivos informáticos, que dão novo conteúdo às atividades e às subjetividades, envolvidas nos processos de trabalho de conhecimento. À escola, por estar inserida no contexto social geral, impõem-se exigências para o presente e para o futuro. Nesse sentido, a ação pedagógica precisa voltar-se para que o que realmente é necessário, ensinar para desenvolver o potencial do aluno diante do acelerado avanço tecnológico, priorizando a formação integral, crítica e criativa do ser humano.

Em seu livro *Estruturas da mente*, GARDNER (1994) procura esboçar a teoria das inteligências múltiplas, uma nova teoria das competências intelectuais humanas, propondo-se a desafiar o que chama de “visão clássica da inteligência”, que teria sido forjada graças às influências “da psicologia ou dos testes de educação” e, de forma implícita, pela vivência das pessoas “numa cultura com uma concepção forte, mas possivelmente circunscrita, de inteligência”. O autor procura demonstrar que razão, inteligência, lógica e conhecimento não são sinônimos e esforça-se para esclarecer “as diversas habilidades e capacidades que foram unidas com excessiva facilidade sob a rubrica do mental”. Para GARDNER (1994), as inteligências múltiplas são estruturas da mente humana, são competências intelectuais humanas relativamente autônomas, e a inteligência é a capacidade de resolver problemas ou de criar produtos que sejam valorizados dentro de um ou mais cenários culturais. (GARDNER, 1994, p.7).

Com o surgimento dos computadores e outras tecnologias contemporâneas, até mesmo o próprio mundo assume menos importância: o indivíduo pode agora desempenhar grande parte do seu trabalho puramente através da manipulação de símbolos lógicos e numéricos. Escolas tradicionais substituíram os métodos diretos das inteligências espacial e corporal, com uma ênfase sobre a facilidade lingüística, enquanto retêm muito do elemento interpessoal; a escola moderna coloca um destaque cada vez maior na capacidade lógico-matemática e em determinados aspectos de inteligência lingüística, junto com uma relevância recém-encontrada na inteligência pessoal (GARDNER, 1994, p.269).

O aluno torna-se elemento ativo de um conjunto de processos, cuja direção ele próprio deveria assumir.

Não se trata de ensinar, submeter, dar ordens, modelar almas; a educação é um desenvolvimento; é preciso, pois, permitir à criança trabalhar, agir, experimentar e assim crescer e formar-se (...) Ao invés de se limitar à transmissão dos conhecimentos eu adquiriu, o mestre deve fazer com que os alunos os adquiram pessoalmente, por meio de exercícios funcionais análogos aos jogos, graças aos quais o jovem animal se desenvolve e se torna capaz das atividades características da idade adulta. (NOT, 1981, p.129-130)

De acordo com este paradigma, a educação centraliza-se no educando, e a individualização do ensino se fundamenta nos interesses e nas atividades dos indivíduos e no problema das diferenças entre estes. Na educação, o que a gente vê na escola, é isto: o professor fazendo esse tipo de comunicação unidirecional, em que o aluno é uma massa morta que o professor vai moldando. Para isso, o professor tem que considerar que ele próprio também é um aprendiz, quer dizer, não há mais só o processo de ensino ou ensino-aprendizagem, ensino daqui para cá, de aprendizagem bidirecional. Quer dizer, o professor deve também aprender no processo junto com o aluno, pois o aluno tem uma bagagem que ele traz. “A questão do ensino-aprendizagem é aprendizagem tanto por parte do professor tanto por parte do aluno” (depoimento da coordenadora do Grupo de Humanidades).

Dois dos obstáculos clássicos à inovação valem igualmente para a situação de uma escola convencional: os sistemas educativos empregam estratégias de mudança ainda pouco eficazes, de modo que inúmeras reformas educativas permanecem cemitérios de boas idéias jamais postas em prática; as imensas exigências das pedagogias diferenciadas são pouco realistas em relação à identidade, às atitudes, às competências, ao nível de formação dos professores de hoje, elas postulam competências e um grau de profissionalização que a ainda não caracterizam a totalidade do corpo docente.

Sobre o primeiro ponto basta lembrar a falência dos modelos *top-down* e o engatinhar dos modelos *bottom-up*. Uma coisa é certa agora: as reformas concebidas no centro do sistema para ser aplicadas em grande escala perdem-se como água na areia. Mesmo

quando não há resistência ativa, a força da inércia e as interpretações minimalistas ou conservadoras dos atores (não só os dirigentes e os professores, mas também os alunos e os pais), bastam para fazer com que a reforma mais bem pensada perca suas virtudes. Ela se difunde como uma cantiga popular apenas cantarolada por todos, já que a letra se perdeu no caminho. Os movimentos pedagógicos e os pesquisadores em educação desenvolvem e propõem práticas e dispositivos de diferenciação. Seus esforços permanecerão sem efeito global, enquanto o sistema educativo não souber como favorecer a adoção de idéias novas sem impô-las pela burocracia. Avança-se em direção a estratégias mais sutis, porém lentamente, conforme os trabalhos sobre os processos de inovação.(PERRENOUD, 1991, p.19-22)

Muitas reformas não se deparam somente com obstáculos específicos, mas com um descompasso global entre o nível de competência requerido por uma tecnologia original, uma didática de ponta ou um novo modo de gestão de classe e o nível médio de competência dos professores, esse de maior número. Essa constatação leva ao tema da profissionalização do ofício do professor como condição geral de transformação dos sistemas educativos.

Temos que compreender a tecnologia como um produto. O computador de hoje foi a eletricidade de ontem. Há dois princípios propostos: a interdisciplinaridade e a contextualização. Na interdisciplinaridade, devemos saber quais são as realidades que podem nos ajudar no currículo. Isso gera uma solidariedade didática entre as disciplinas, através de tecnologias. Há uma capacidade maior de resolver problemas, e forma-se um currículo universalizado. Estamos sempre tentando mostrar aos alunos o “heureka!”, o prazer da primeira descoberta. estamos buscando que ele se emocione. Nesse aspecto, a tecnologia é um recurso muito útil e rico, onde o aluno pode se aproximar deste encantamento. É uma ferramenta que potencializa essa reação. Os professores devem estar atentos para adequar as aspirações do aluno aos conteúdos. No caso da contextualização o principal é dar protagonismo ao assunto. O contexto é uma maneira de aproximar o aluno da realidade. “Todas as pessoas têm o direito de aprender a aprender” (Piaget,1978 p.16-23). E nada melhor que a tecnologia para nos ensinar a aprender a aprender. O novo perfil de habilidade vai estar centrado nisso e na

seletividade das informações. A tecnologia aliada ao trabalho será um eixo integrador do currículo como um todo. Para se ter o computador na escola é necessário que, primeiro, se tenha o conceito na cabeça e não somente um espaço físico adequado. A tecnologia é um recurso, uma ferramenta, independentemente de se ter ou não o computador. A mudança, o avanço virá, isso é certo. E virá conosco ou não. Por isso a grande questão é: como mudar inteligentemente? Nós temos o Projeto Aprendiz do Futuro. Nós temos os alunos do Positivo como exemplo de um currículo baseado nas competências de cada um. Nós temos de ter a consciência de que a educação a gente não dá. Ou a gente constrói e reconstrói... ou não dá. A tecnologia entra como produto ou como processo, no caso das linguagens e códigos. (Professora Guiomar Namó de Mello, Seminário do Centro de Referência do Professor, Belo Horizonte-MG).

Aumentar a autonomia e a responsabilidade dos professores parece, de fato, a única saída, quando se procura uma improvável passagem entre os dois obstáculos igualmente funestos. Um deles vai superestimar os professores, considerá-los, mais do que são, capazes de apropriar-se — para adaptá-las, livre e judiciosamente, à situação concreta — das “idéias simples”, que permeiam os trabalhos dos movimentos pedagógicos e das ciências da educação, aquelas, por exemplo, de avaliação formativa, de trabalho sobre as representações de contrato didático, de conselho de classe. Outro obstáculo seria acreditar que tais idéias poderiam ser traduzidas em receitas a serem seguidas ao pé da letra.

(PERRENOUD, 1988, p.53-61) alerta para as utopias racionalistas, essas idéias magníficas, cujo principal defeito é exigir dos atores uma competência, uma racionalidade, um rigor e uma disciplina que não possuem. Mas, então, o que fazer? Novas maneiras de mudar a escola estão sendo introduzidas. A individualização dos percursos de formação e a diferenciação do ensino estão na ordem do dia, inclusive em inúmeros países desenvolvidos, principalmente no que diz respeito ao ensino fundamental. Certos sistemas instituíram ciclos de aprendizagem, ao menos no papel, mas sua operacionalização é apenas parcial. Esses ciclos são considerados, de um lado, uma tentativa de mascarar o problema da repetência no País; de outro, um avanço para garantir a permanência e o aprendizado dos estudantes na escola. Hoje 8,2 milhões

(23%) dos 36 milhões de estudantes do ensino fundamental no País estão matriculados em escolas nas quais o sistema de ciclos substitui as séries tradicionais, e o aluno só pode ser reprovado ao fim de duas, três ou quatro séries. O ex-reitor da Universidade de Brasília e consultor José Carlos de Almeida Azevedo é um crítico contundente dos ciclos-sistema, previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação e incentivado pelo governo federal.

No ano 1999, era de 21,3% a taxa de alunos matriculados no ensino fundamental, que tinham sido reprovados no fim de 1998, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Na 1ª série, esse índice chegava a 40,1%, quase quatro vezes mais do que na 8ª série (11,2%). Para a educadora e integrante do Conselho Nacional de Educação (CNE), Guiomar Namó de Melo, o fato de um aluno repetir a série não significa que ele vá aprender mais. “Pelo contrário, isso é um castigo”, sustenta ela, lembrando que estudantes mais velhos, provavelmente por causa da repetência, apresentaram desempenho pior dos que os demais nas provas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), aplicadas pelo MEC em 1997.

Azevedo, porém, entende que a avaliação — e a conseqüente retenção do estudante em caso de mau resultado — é indispensável para verificar se houve a aprendizagem. Ao permitir a aprovação em massa, segundo ele, os ciclos acabariam “sendo um desestímulo aos bons alunos”, ao abrir caminho para a progressão de quem não domina os conteúdos. Guiomar, por sua vez, vê na aprovação automática dentro dos ciclos a possibilidade de o aluno aprender de acordo com o seu ritmo, ao longo de dois, três ou quatro anos. Ela destaca que esse sistema não leva os estudantes a sair despreparados da escola, uma vez que pode haver reprovação no fim de cada ciclo.

Expressando a opinião comum entre educadores, pedagoga (Noeli Welford Sema, Seminário, UEMG) afirma: “A proposta é correta; reprovar não resolve nada, mas, para que a progressão continuada funcione, é preciso investir pesado na formação de professores, o que não foi feito na medida necessária”. “A coerção tem de ser substituída por outros estímulos, mas isso exige muito preparo do professor e uma mudança de mentalidade que deve envolver docentes, alunos e a família.” Sem isso, na

sua opinião, o sistema corre o risco de simplesmente despejar uma geração de analfabetos no mercado de trabalho e nas portas da universidade. Como muitos educadores, ela avalia que o principal problema do sistema de ciclos, tal como funciona hoje na rede estadual de São Paulo, decorre do fato de ter sido implantado sem o devido envolvimento dos docentes. “Não houve trabalho algum de debate da Lei de Diretrizes e Bases nas escolas, muitos professores não conhecem o conteúdo da lei, quanto mais seus objetivos”, diz Noeli, que hoje dá cursos de reciclagem a professores da rede pública. “Se uma reforma não tem sustentação, adesão, acaba abandonada”, concorda a professora de Sociologia da Educação da USP, Marília Spósito. Sua idéia é relativamente simples.

Como a mudança do sistema seriado para o de ciclos não foi discutida pelos professores nem incorporou suas necessidades, eles acabam não apoiando a inovação, o que reflete diretamente na qualidade do conhecimento transmitido às crianças. “O professor está resistente à mudança, porque foi ferido, mas tem solução”, diz. Isso não significa, no entanto, na opinião da educadora, que o sistema antigo — baseado nas séries e na reprovação — era melhor que o atual, pois o desempenho dos estudantes não era melhor.

Azevedo considera o governo federal e os estaduais “incompetentes” para resolver as mazelas da educação no Brasil. Para ele, os dois principais problemas do setor são a falta de condições de ensino, notadamente de instalações como bibliotecas e laboratórios, e a baixa remuneração dos professores, que acabam afastando do magistério os melhores profissionais. “Se existe repetência em nível tão alto, o culpado não é o aluno”, diz Azevedo, responsabilizando os professores e as escolas pelo mau desempenho dos estudantes.

Nesse ponto, Azevedo e Guiomar concordam. “A sociedade tem de cobrar é do professor, da escola, da Secretaria da Educação”, reforça ela. Ao adotar o sistema de ciclos, no entanto, os governos estariam tentando “esconder o problema da repetência e da baixa qualidade do ensino debaixo do tapete”, segundo o ex-reitor da UnB. Mas, para

Guimar, o objetivo “é preservar o direito do aluno aprender” (O Estado de São Paulo, 16/02/1999).

Alunos e pais criticam mudança de ensino. Karyna das Neves Ratkov, aluna da 8ª série, não concorda com o critério de progressão automática. “Eu já passei de ano sem saber nada de Português e de Geografia”. Para ela, isso faz com que os alunos percam o interesse pelas aulas, além de deixar os professores sem estímulo. “Tenho a impressão de que os professores só estão na sala de aula para marcar presença”, afirma. Quando tem dificuldades com alguma matéria, pede ajuda a um primo, que faz a 7ª série na rede particular. “Ele sempre ensina coisas que nem aprendi”, diz.

Apesar das dificuldades com Português e Geografia, ela diz ser uma aluna aplicada, que faz todas as lições de classe. “São essas lições que me dão chance para passar de ano, porque ganho conceito positivo na média escolar”. Outro recurso para aumentar a média final são os trabalhos escolares.

Reunindo, em uma escola alternativa de tamanho reduzido, cerca de uma dúzia de professores experientes, bem-formados, determinados, partidários da idéia dos ciclos de aprendizagem, haveria boas chances de libertar-se definitivamente da organização do curso por graus de programa, de chegar a individualizar os percursos de formação dos alunos e a orientar suas progressões diferenciadas no decorrer de um ciclo. Seria possível obter-se, então, um funcionamento baseado na experiência e nos saberes de experiência, o que se poderia tentar descrever e propor a outras escolas.

Deve-se admitir que esse modelo, longe de poder ser simplesmente adotado, poderia alimentar e acelerar um procedimento original de cada estabelecimento. Para que essa apropriação fosse possível, seria necessário criar um clima favorável, além de poder contar com a abertura de cada um às idéias vindas de fora. Não negamos a pertinência da idéia de uma divisão de trabalho de inovação, já que nem todo mundo pode investir nisso na mesma medida. Apenas deve-se romper com a idéia de que uns inventam a solução e outros a aplicam. Isso não impede de distinguir círculos e fases em todo processo de mudança planejada.

Acredita-se que esse modelo de mudança progressiva não encontra unanimidade. Pode até mesmo encontrar a oposição conjugada daqueles que não querem mudar coisa alguma e daqueles que não compreenderam que não se muda a escola por meio de novas leis, mesmo que sejam bem-feitas, mas por uma evolução das representações e das práticas, conduzidas com coerência e perseverança por 10 anos, no mínimo.

Entretanto, as reformas prioritárias, mesmo que não deixem traço algum, têm um belo futuro, pois fazem a alegria tanto dos políticos que querem rapidamente deixar sua marca na escola quanto da fração mais conservadora dos professores, aqueles que sabem que, para que os ventos mudem, basta baixar a cabeça durante a tempestade e esperar as próximas eleições ou um remanejamento ministerial.

Sendo assim, mudar de registro não se trata mais de generalizar uma fórmula testada em pequena escala, mas de pôr a totalidade do sistema educativo em movimento. Convém, então, empregar um método de inovação em larga escala ou autorizar e encorajar cada escola a progredir, sem inventar a roda, mas sem adotar um modelo pronto, numa espécie de alternância entre momentos de imitação inteligente e momentos de invenção. Para reorganizar a escola no sentido de uma individualização dos percursos de formação, não basta uma simples adesão ideológica, seguida de atuação. Esta última exige novas competências e uma outra relação com a profissão. Enfrenta-se, assim, um problema de nível de formação dos professores e, além disso, a questão da profissionalização do ofício do professor. (PERRENOUD, 1996: 31).

Várias tentativas de inovação foram feitas na educação e surgiram, assim, os laboratórios de informática, alguns até bem-equipados. O questionamento que se faz sobre esse ponto é se houve uma real inovação ou se o computador veio apenas mascarar um modelo tradicional tornando-se uma perigosa resistência à mudança. (PAPPERT, 1995, p.15) nos faz uma crítica aos laboratórios de informática, que em sua própria estrutura física é colocado como um corpo estranho dentro da instituição: geralmente são separados do restante das salas de aula, como um organismo doente em um corpo são, que deve ser isolado. Nesses locais, quando as crianças não estão seguindo um currículo voltado para a informática, estão presas ao currículo vigente, não

possibilitando uma real “exploração viva e empolgante por parte dos alunos. O computador foi agora usado para reforçar os meios da escola. O que começava como um instrumento subversivo de mudança foi neutralizado pelo sistema e convertido em instrumento de consolidação (PAPPERT, 1994, p.14).

Dermeval Saviani nos diz sobre a escola tradicional: "as escolas eram organizadas na forma de classes, cada um contando com um professor que expunha as lições que os alunos seguiam atentamente e aplicava os exercícios que os alunos deveriam realizar disciplinadamente". (SAVIANNI, 1995, p.18).

Nessa escola tradicional, a forma de organização centra-se no professor que transmite e “deposita” nos alunos um conhecimento que segue uma gradação lógica. Eis aí a concepção “bancária” da educação, definida por Paulo Freire:

...a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam. (...) Educador e educando se arquivam na medida em que que, nessa distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. (FREIRE, 1970, p.55)

A escola tradicional, tomando o modo sob o qual se organiza, possui muitos adeptos hoje. O fato de dotar de computadores as instituições educacionais não garante a mudança do enfoque ou a ótica pela qual é vista a escola. Esse questionamento ultrapassa, então, a tecnologia, pois abre caminho para se pensar a escola em diversos pontos: Relação professor-aluno, reforma curricular, formas de avaliação, e ainda alguns mais gerais e não menos importantes como os horários de funcionamento (tempo), o tamanho da sala de aula (espaço), o reconhecimento da tecnologia na comunidade, o investimento em funcionários.

A inovação só acontece se a toda a estrutura escolar a tecnologia possibilitar uma mudança. Novas formas de pensar a escola implicam necessariamente possibilitar a aproximação entre comunicação e educação. Nesse processo, o sistema educacional só muda e acompanha as mudanças de nosso tempo se deslocar seu foco em função de conhecer a realidade dos alunos e o mundo que os circunda.

Referindo-se a esse tempo de mudança de paradigma decorrente das várias transformações advindas com as novas descobertas e invenções das últimas décadas — transformações que colocaram a modernidade num certo “limite histórico”, PRETTO (1996) nos diz: “Um tempo no qual o homem deixa de ser o centro e a informação, a produção e a circulação de imagens passam a ser os vetores mais significativos. Um novo mundo no qual o real não mais existe” (PRETTO, 1996, p.38).

Sabemos que a educação precisa ser repensada, que é preciso buscar formas alternativas para aumentar entusiasmo do professor, o interesse do aluno e, conseqüentemente o nível de aprendizagem. Qual o papel da tecnologia nesse processo de mudança? No primeiro encontro sobre tecnologia educacional em Portland, Oregon, USA, (Educational Techonology Leadership Summit-1997) um dos assuntos discutidos foi que em países desenvolvidos, como os EUA, onde a meta é de que, até o final do século, todas as salas de aula estarão conectadas à Internet, ainda se discute sobre como fazer um bom planejamento para que a introdução da tecnologia tenha efeitos de promover uma aprendizagem significativa relacionada com as necessidades dos estudantes, colocando-o em contato com os problemas do mundo. Não falaremos sobre que impactos o uso da tecnologia pode gerar, mais tentaremos refletir sobre a necessidade de uma reforma do modelo rígido e tradicional de currículo, a influência da Internet e dos recursos tecnológicos na vida cotidiana, e talvez, o mais importante, como ponto de partida para uma transformação pedagógica, a valorização do papel do professor nesse processo de mudança.

Não se pode esquecer de pensar sobre as necessidades do professor, que conhecimentos práticos têm para a utilização dos computadores e que linha pedagógica ele segue. Os educadores, como qualquer profissional atualizado precisa tomar conhecimento e saber utilizar a tecnologia. Os estudantes de todas as classes sociais convivem com a tecnologia, seja em casa, com vídeo games, seja no trabalho, nos bancos, lojas e supermercados, ou através de filmes e da televisão. Por que a escola continua distante da realidade cotidiana? A comunidade escolar também precisa estar envolvida no processo de mudanças na escola. Os pais precisam estar conscientes da importância de uma

reforma no currículo, além do uso dos computadores. A escola precisa ser valorizada por suas tentativas em busca de uma educação de qualidade para todos.

CAPÍTULO III

A ESCOLA MUNICIPAL JOSEFINA ALVES VIEIRA, EM VESPASIANO-MG- E O INSTITUTO EDUCACIONAL PITÁGORAS EM BELO HORIZONTE-MG.

A Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” tem como visão ser reconhecida como uma instituição escolar que garantirá a educação de qualidade a todos os alunos, baseada no Plano de Melhoramento da Escola, visando o desenvolvimento de suas competências, habilidades e valores necessários à sua atuação na sociedade.

A sua missão garantirá uma educação de qualidade para todos os alunos de acordo com o Plano de Melhoramento da Secretaria de Educação de Vespasiano-MG, e definindo estratégias, capacitando seus profissionais, realizando um trabalho eficiente, avaliando e relatando resultados.

A sua finalidade específica é uma educação de qualidade para todo o seu corpo docente, através de estratégias, tais como: fortalecimento de parcerias, investimento na qualificação profissional, implementação do Sistema-Gestão Unificada, e uma adequação das condições operacionais.

Os valores fundamentais estarão imbuídos em uma educação centrada na aprendizagem, liderança, melhoramento contínuo, valorização dos professores e funcionários, desenvolvimento de parcerias, qualidade no projeto e prevenção, gestão por fatos e dados, visão do futuro, responsabilidade pública e cidadania, resposta rápida e orientação para os resultados.

A Escola é um ambiente especialmente criado para a aprendizagem, um lugar rico em recursos, onde os alunos podem construir os seus conhecimentos segundo os estilos individuais de aprendizagem.

É uma escola que enfatiza o modo científico de pensamento, o uso disciplinado da linguagem, a história (a continuidade do empreendimento humano) e um ampla preocupação com a construção do conhecimento.

Os professores reconhecem a importância da questão da formação do sujeito frente às inovações tecnológicas e se mostram otimistas em relação às novas possibilidades abertas por elas: “o novo paradigma envolve questões muito fortes em relação a novos procedimentos educacionais na escola, a visão do sujeito, a visão do professor”. Mas ao mesmo tempo não vão desenvolver tudo, quer dizer, seria uma grande utopia achar que irão desenvolver tudo.

No primeiro semestre do ano 2001, a equipe de liderança, colocou em vigor cinco metas e medidas do seu plano de melhoramento, através dos seus projetos específicos para os ciclos, 1º -A- 1º B - 2º -A- do Ensino Fundamental, que resumirão em :

1ª meta: Ler com autonomia diferentes tipos de textos, compreendendo a leitura em suas dimensões: o dever, a necessidade e o prazer de ler. Através desta meta, serão aplicadas as medidas: Avaliação externa do Ensino Fundamental SAEB –D1 ao D10 e avaliação externa através da Secretaria Municipal de Educação –Vespasiano-MG, e cujo processo será concluído através de uma ficha avaliativa.

A meta 2, Escrever diferentes tipos de textos, adequando-os às circunstâncias, formalidades, etc. Esta meta está sendo desenvolvida através de um time, liderado pela professora de Língua Portuguesa do 2º Ciclo-A- Inicial do Ensino Fundamental com 4 professoras do mesmo ciclo.

A meta 3, Expressar oralmente em função da intencionalidade do locutor, das características do receptor, das exigências da situação e dos objetivos estabelecidos, cujas medidas encontrarão suporte no PCE (professores e família), com percepção sobre o domínio da expressão oral dos alunos, que será culminada com uma ficha avaliativa.

A meta 4, Calcular com agilidade, utilizando-se de estratégias pessoais e convencionais, com uma avaliação externa do Ensino Fundamental SAEB-D68 ao D69, e uma avaliação externa da Secretaria Municipal de Educação de Vespasiano-Mg.

A meta 5, resolver criticamente situações do cotidiano, elaborando procedimentos de solução, comparando seus resultados e validando suas estratégias. Através da Pesquisa clima da escola, os professores e comunidade escolar, desempenham um excelente trabalho.

As equipes de liderança propõem-se a aprimorar estratégias para uma educação de qualidade no dia a dia, com técnicas de apresentação e representação do conhecimento, adquirir experiências para desenhar ambientes inovadores de aprendizagem e prover recursos educacionais adaptáveis à comunidade escolar.

São vários os times e grupos de pesquisas que evidenciam impactos na busca da construção do conhecimento. Seus profissionais realizam cursos, workshops, oficinas etc. voltadas para o público interessado do Ensino Fundamental, em novas concepções educacionais e nos resultados de suas pesquisas.

Percebe-se que a preocupação fundamental do grupo de trabalho é a racionalização do processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista otimizar os processos de eficiência e eficácia do seu Plano de Melhoramento da Escola. Esta característica enfatiza o caráter sistêmico da inovação pedagógica proposta.

A equipe de liderança se preocupa com as constantes mudanças ocorridas na sociedade nos últimos anos. Segunda ela, mudanças na educação são necessárias devido aos seguintes fatores: aumento de volume de informações de todos os tipos, disponíveis para

o cidadão comum, e em especial para profissionais que têm como parte do seu trabalho diário a tarefa de tomar decisões; aumento da complexidade em todos os setores da vida profissional e pessoal; dificuldade em lidar com sistemas com maior ou menor grau de interação; necessidade de fazer relacionamentos novos entre campos de conhecimento antes isolados; estabelecimento de novos padrões de comportamento social, caracterizados por valores alternativos, com a promoção da individualidade e consequente aceitação democrática .

A prática cotidiana desenvolvida através das diversas metas e metidas, faz com que a escola mantenha uma educação de qualidade, para toda a sua comunidade escolar.

O Sistema de Gestão Integrado, está fundamentado no cotidiano da Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” através dos Valores e Categorias com o comprometimento da liderança, desenvolvimento de parcerias, visão de futuro, responsabilidade pública e cidadania, qualidade no planejamento e prevenção, educação centrada na aprendizagem, gestão por fatos e dados, valorização de professores e funcionários, melhoramento contínuo, resposta rápida e orientação para resultados, os quais são apresentados ao corpo discente e comunidade escolar através de: Conselho de Classe, Reuniões de Pais, e Reuniões de Coordenadores de Turmas com o Corpo Discente.

As categorias se preocupam de uma forma muito rígida com a qualidade da aprendizagem, estando presente nos seus objetivos a liderança, o planejamento estratégico, o foco no aluno e nas partes interessadas, informação e análise, foco nos recursos humanos, gestão de processos e resultados de desempenho.

Também estará presente no meu relato o Instituto Educacional Pitágoras, escola de classe média alta de Belo Horizonte, que utiliza as tecnologias no seu dia-a-dia e presta serviços educacionais a seus alunos, com qualidade superior, promovendo não só atividades pedagógicas mas também sociais e culturais, para formar cidadãos éticos e cooperativos, capazes de atuar como agentes transformadores da sociedade.

É uma escola que proporciona aos alunos a oportunidade de crescerem num clima de afetividade e que se preocupa com a formação crítica, criativa e ética. Com uma completa infra-estrutura o Colégio Pitágoras oferece: Laboratório de informática: nele, o aluno se familiariza com o computador e softwares especialmente desenvolvidos para sua faixa etária; salas ambientes de artes, música e inglês; biblioteca, praça de esportes com piscina e várias quadras de futebol, vôlei e basquete; parquinho com extensa área de recreação.

Através de jogos e brincadeiras prazerosas, o espaço estimula a autonomia e permite grande interatividade, vivenciando um ambiente de cooperação, respeito e auto-confiança.

Desde o maternal, as crianças participam de atividades de linguagem, interagindo com os diversos portadores de texto, possibilitando o avanço na aprendizagem da leitura e da escrita.

O Colégio Pitágoras avalia o aluno de forma contínua, considerando, além do processo de aprendizagem, os aspectos atitudinais demonstrados pelos alunos.

O relatório de evolução do aluno, no contexto escolar, é um instrumento utilizado no Colégio Pitágoras, que tem como objetivo dar a conhecer tanto para o aluno, como para a sua família, o andamento de seu processo educacional.

Disciplinas como: Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências, Educação Física, Artes, Filosofia e Inglês (3ª e 4ª séries) fazem parte do currículo, alicerçadas numa proposta pedagógica consistente e enriquecidas com projetos multidisciplinares.

A equipe pedagógica é formada: por coordenadores de segmentos graduados e pós-graduados, que garantem a qualidade do Projeto e integram aspectos administrativos, do atendimento aos pais, à contratação e capacitação técnica e pedagógica dos profissionais.

Coordenadores de séries com formação em pedagogia, psicologia e psicopedagogia, acompanham de perto o desenvolvimento dos alunos, diagnosticando dificuldades e coordenando o Projeto Pedagógico Educacional.

Professores graduados em diferentes áreas, através de observação, registro e reflexão acerca da ação e do pensamento do aluno, atuam como mediadores da aprendizagem.

O objetivo do Pitágoras é ser reconhecido como escola de referência, pela excelência do trabalho educacional, que visa assegurar o sucesso do desempenho pessoal e profissional dos alunos, em sintonia com sua responsabilidade social, cujos valores se fundamentam em relações éticas, trabalho cooperativo e melhoramento contínuo.

O Instituto Educacional Pitágoras, é uma escola de classe média alta, voltado para o uso de tecnologias avançadas e emergentes em suas aplicações educacionais. Orientados para a produção de materiais educativos com qualidade tecnológica, cujo projeto educacional preocupa-se também com a prática junto a educadores de escolas públicas e privadas, voltado para a competitividade, assegurando aos seus alunos continuidade de estudo até o pré-vestibular.

A escola se preocupa muito com o resultado de seus alunos no último ano do ensino médio integrado, devido aos concorrentes, com uma amostragem publicitária em torno do produto ou seja o resultado final que obteve de colocações de seus alunos nas universidades do Brasil e em particular do Estado de Minas Gerais.

A escola, por estar inserida no contexto social bastante elevado, impõe exigências para o presente e para o futuro. Nesse sentido, a ação pedagógica precisa voltar-se para o que realmente é necessário, para ensinar para desenvolver o potencial do aluno diante do acelerado avanço tecnológico, priorizando a formação integral, crítica e criativa do ser humano.

De grande destaque dentre os projetos , estão os laboratórios de Informática, usados no dia a dia, através da escola @ 24 horas. Todos os seus recursos da grande rede para

auxiliar e facilitar o dia a dia de todos no Instituto. Um novo canal de comunicação ágil e rápido, integrando ALUNO-FAMÍLIA-PROFESSOR-ESCOLA.

É uma escola virtual em linha direta com o corpo docente, oferecendo desde aulas de reforço até consulta da agenda escolar, boletins, grupos de estudo e pesquisa. A escola @ 24 horas coloca os recursos da Internet a serviço da escola, pais, professores. Todos podem dispor deste novo espaço para pesquisas, links, intercâmbios e troca de experiências, integrando, de uma forma inédita.

Com os serviços da Escola@ 24 horas, O Instituto Educacional Pitágoras proporciona:

O aluno – liberdade de continuar o seu estudo em casa, tirando dúvidas com professores, pesquisando e se aprofundando nos temas estudados, no horário e da forma que preferir.

Os pais, que cada vez mais exigidos pelo mercado de trabalho, têm uma nova forma de se comunicar com a escola a qualquer hora e acompanhar o desenvolvimento de seus filhos passo a passo;

Os professores, que além de manter um serviço integrado com todas as equipes que militam no Instituto, estão mais atualizados e mais estimulados e contam com recursos para auxiliar no seu trabalho em sala de aula e em sua formação contínua.

Os funcionários, que contam com ferramentas tecnológicas que possibilitam uma comunicação ágil e direta com alunos, professores e responsáveis.

Além da escola@24 horas a escola, possui os seus laboratórios próprios de informática, com multiplicadores em regime de manutenção técnica e pedagógica. Seus grupos de pesquisas abrangem um largo espectro de áreas, incluindo especialistas, docentes e estudantes de engenharia, física, matemática, psicologia, educação e comunicação, além de staff próprio.

As equipes de liderança promovem trabalhos de equipes que enfrentam projetos de grande complexidade, especialmente trabalhos envolvendo: o conhecimento, diálogos colaborativos, acesso fácil ao fluxo de informação, suporte simultâneo para tarefas individuais e de grupo, experiências educacionais e reuniões eletrônica para planejar estratégias.

A tarefa da educação é para o Instituto o desafio da rapidez em aprender e a renovação do aprendido na busca de ter um ensino por excelência, no seu meio competitivo.

As equipes pedagógicas e administrativas ressaltam primeiro, a preocupação de que o sucesso da intervenção pedagógica do Instituto Pitágoras, tem como pressuposto inicial uma preocupação em ser o primeiro a liderar o mercado de trabalho pedagógico. Segundo a concepção de formação do aluno deste projeto pedagógico tem em conta a importância e a influência das transformações que vêm ocorrendo na base material e organizacional dos processos educacionais.

O Instituto Pitágoras tem como ponto primordial a implementação de novas tecnologias aplicadas à educação, e se depara com questões de cognição, percepção e inteligência artificial. A partir de então, e tendo por base o projeto do ensino por excelência, a sua equipe de trabalho passa a se preocupar mais intensivamente com as rápidas mudanças que ocorrem na sociedade a partir do uso de avançadas tecnologias de comunicação e informação e suas repercussões em todos os campos e em particular na educação.

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentado o modo como se buscou alcançar os objetivos propostos, descrevendo a estrutura da pesquisa e os procedimentos metodológicos empregados na busca dos resultados. Deixo claro quais autores que seguem a mesma interpretação, com a finalidade de evitar entendimentos contraditórios sobre os termos da pesquisa social.

1 Estratégia da pesquisa

A investigação seguiu a perspectiva qualitativa, pois, de acordo com parâmetros destacados por (TRIVINOS, 1987), o pesquisador está preocupado com o processo, e não apenas com os resultados e o produto. O significado foi a preocupação essencial da abordagem, sendo importante considerar o que os sujeitos pensam de suas experiências, de sua vida profissional e de seus projetos. A pesquisa caracteriza-se, ainda, por ter o ambiente natural como fonte dos dados e um pesquisador como um instrumento-chave, na medida em que não esquece a visão ampla e complexa da realidade social. As características básicas da pesquisa qualitativa (BODDAN e BIKLEN) têm no ambiente natural sua fonte de dados, e o pesquisador, como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é maior do que com o produto; o “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são foco de atenção especial dada pelo pesquisador; a análise de dados tende a seguir um processo indutivo.

TRIVINOS (1987, p.131) também assinala que uma pesquisa qualitativa não observa uma estrutura tão rígida quanto a da pesquisa quantitativa:

As informações que se colhem, geralmente, são interpretadas e isto pode originar a exigência de novas buscas de dados. (...) As hipóteses colocadas podem ser deixadas de lado e surgir outras, no achado de novas informações, que solicitam encontrar outros caminhos. Dessa maneira, o pesquisador tem a obrigação de estar preparado para mudar suas expectativas frente ao estudo. (TRIVINOS, 1987, p.131)

A pesquisa apresenta a flexibilidade, na formulação e reformulação das hipóteses à medida que vai se realizando. Sem perder o caráter de ser uma investigação cuidadosa da realidade, o método permite uma visão mais precisa da importância da preparação dos professores para utilização de novas tecnologias favorecedoras do processo ensino-aprendizagem. Iniciou-se a pesquisa pela caracterização do cenário da pesquisa: seus professores. Após a realidade identificada, iniciou-se um estudo descritivo dessa realidade.

O método de procedimento no exame descritivo desenvolvido foi um estudo de caso. LUDKE e ANDRÉ (1986:17) destacam que o caso “é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio singular”.

A pesquisa de caráter descritivo teve por finalidade conhecer a realidade no processo ensino-aprendizagem de duas escolas. A primeira é uma escola municipal da periferia de Belo Horizonte, que não utiliza as novas tecnologias, mas se preocupa com a qualidade de educação de seus alunos e com as competências de seus professores, através de uma metodologia qualitativa. A segunda é uma escola de classe média alta, da rede particular, que procura ser a melhor de todas. Nela imperam as novas tecnologias, e a mídia está presente no seu dia-a-dia. Espera-se que os resultados da pesquisa constituam ponto de partida para a tomada de decisões acerca do trabalho proporcionado para as competências dos professores, do uso das novas tecnologias e da conseqüente minimização das taxas de repetência no ensino fundamental, com regime em ciclos e seriados. Com essa preocupação, o objeto de nossa pesquisa foram a Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” do município de Vespasiano (MG), e o Instituto Educacional Pitágoras, de Belo Horizonte.

A Escola Municipal “Josefina Alves Vieira”, composta por professores efetivos e contratados pela Prefeitura Municipal de Vespasiano, conta atualmente com 26 turmas do Ensino Fundamental, perfazendo um total de 890 alunos. A escola foi objeto de estudo por investir na formação do professor e por uma preocupação primordial em proporcionar à sua clientela uma educação de qualidade para todos. Houve uma fase exploratória para familiaridade da presente situação do ambiente escolar a ser investigado. O estudo de caso incluiu, portanto, a observação assistemática de todo o plano de melhoramento da escola, através do qual é desenvolvido todo o processo de ensino em busca de uma educação de qualidade.

O Instituto Educacional Pitágoras, escola de classe alta, desenvolve todo o processo ensino-aprendizagem, através de tecnologias de ponta. Presta serviços educacionais aos seus alunos, com qualidade superior. Possui os cursos Ensino Fundamental, Ensino Médio e Pré-Vestibular. A pesquisa foi realizada na Unidade Pampulha (Ensino Médio). Os procedimentos descritos estão de acordo com as características fundamentais apresentadas por LUDKE e ANDRÉ (1986), de onde destacamos que os estudos de caso visam à descoberta, pois, “mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele procurará se manter constantemente atento a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.18). Os estudos de caso enfatizam a “interpretação de um contexto”, pois para uma apreensão completa do objeto é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa. Os estudos de caso procuram apresentar pontos de vista presentes numa situação educacional. Os relatos do estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível que os outros relatórios de pesquisa. O método de abordagem seguiu a tendência dialética: a realidade a ser investigada foi, inicialmente, problematizada, buscando-se distinguir regras gerais visualizadas na questão e os atores historicamente contradições relacionadas entre as partes envolvidas com a composição do problema. Nesse momento, buscamos identificar quais mecanismos que atuam no processo, como e de que maneira se realiza o desenvolvimento da construção do conhecimento no processo de formação de professores e na utilização das novas tecnologias.

Trivinos (1987) apresenta uma orientação na busca do conhecimento na pesquisa dialética, que direciona de modo geral este trabalho. Como etapa inicial do estudo, parte-se para a contemplação viva do fenômeno, no qual serão realizadas as primeiras reuniões de informações, através das observações e de análise de documentos (ementas, programas das disciplinas, planos de ensino, planos de aula, e especificamente o plano de melhoramento da escola, e os planos de desenvolvimento da escola (PDE). Em seguida, realiza-se a análise do fenômeno, isto é, análise da dimensão abstrata, através da observação das partes que integram o todo e dos estabelecimentos de ensino, objetos do nosso estudo. Elaborando os diferentes tipos de instrumentos no intuito de reunir informações necessárias através de questionários, entrevistas, observações, participação efetiva dos projetos em curso, etc.

Finalmente, é determinada a realidade concreta do fenômeno, ou seja, são estabelecidos seus aspectos essenciais, seu fundamento, sua realidade e possibilidades, seu conteúdo e sua forma, o que nele é singular e geral. O método dialético busca compreender não a aparência mas a sua essência, pelo fato de que os fenômenos sociais são contraditórios e dinâmicos. A dialética privilegia o fenômeno da transição e tem a sua estrutura baseada no esquema básico: tese, antítese e síntese. A tese, por exemplo, pode ser o primeiro momento de uma realidade social; a antítese, a contradição que gera um movimento, e a síntese, a fase da fusão e superação entre tese e antítese.

2 Plano da descrição da população e da amostra

2.1 Descrição da população. Professores da Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” e do Instituto Educacional Pitágoras

2.2 Seleção e caracterização da amostra

A técnica de amostragem considerada foi a teoria da probabilidade, na qual envolveu os professores das referidas escolas acima referenciadas. Inicialmente, por meio da

observação e um questionário, buscou identificar, quais professores que desenvolvem sistematicamente o seu plano de trabalho, tendo como suporte o plano de melhoramento da escola e os professores que utilizam o laboratório de informática de uma forma sistemática na escola de classe alta. Em outro momento, foram realizadas observações de professores em seu trabalho em sala de aula, em atividades extra-classe, em projetos especiais e no laboratório de informática.

Também foram realizados registros de depoimentos dos professores quanto às expectativas no uso de forma sistemática do plano de melhoramento e no uso do computador e da aprendizagem construída. As falas foram registradas através de entrevistas, com uso de gravador. Com base nesses dados, foram aplicados questionários aos professores para coleta de informações para a análise do fenômeno (TRIVINOS, 1987).

3 Descrição dos instrumentos

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram o questionário, a análise documental, as entrevistas semi-estruturadas e a observação assistemática de procedimentos adotados em um evento selecionado. O questionário da pesquisa inicial foi distribuído a todos os professores das duas escolas. Uma cópia do instrumento encontra-se no Anexo I. Em primeiro lugar, identificaram-se os professores que faziam parte de gerentes das metas, os participantes dos times, a meta a ser atingida, a escola que utiliza a tecnologia de uma forma sistemática, os professores que utilizam o computador como suporte, o horário em que participavam das aulas referentes à capacitação no uso das novas tecnologias, como se desenvolveu sua experiência junto ao computador. Buscou-se sua opinião quanto à utilização do laboratório de informática como instrumento que poderia auxiliar na construção do conhecimento, no processo ensino-aprendizagem e de que forma este poderia acontecer como apoio pedagógico ao seu trabalho docente, buscando uma maneira de verificar se eles estavam utilizando o recurso e de que forma a aprendizagem docente estava sendo construída. Neste mesmo instrumento, buscaram-se informações sobre a pretensão de se incluir ou aprimorar a utilização do computador no

desenvolvimento do seu conteúdo curricular. O significado a inclusão das novas tecnologias nos procedimentos pedagógicos das disciplinas foi investigado no intuito de verificar as vantagens e desvantagens visualizadas pelos professores a respeito dos benefícios do uso das novas tecnologias.

A análise documental constitui o estudo da documentação legal dos planejamentos que orientam a disciplina (planos de ensino, planos de aula, apostilas), para avaliar como estava sendo feita a inserção das novas tecnologias junto aos professores. Nas entrevistas, evitamos dirigir rigidamente o tema, procuramos estimular os entrevistados a descrever suas expectativas e o modo como ocorreu a aprendizagem, por meio de suas interpretações e das suas vivências. Verificamos a participação em projetos interdisciplinares, projetos específicos, tanto na escola da rede municipal como da rede particular.

4 Coleta de dados

Os métodos e as técnicas para coleta de informações utilizadas para alcançar nossas finalidades irão basear-se em um conhecimento das novas tecnologias e planos de melhoramento contínuo, utilizados nas diversas escolas pesquisadas, e na leitura de pesquisadores e especialistas no assunto, buscando uma sistematização possível de informações relativas à situação, e também através de visitas periódicas às escolas, entrevistas, estágios, questionários, participação em reuniões pedagógicas, sociais, culturais, conselhos de classe. O universo pesquisado seria uma amostragem da educação de qualidade de ambas as escolas pesquisadas. Assim, no plano geral, estaremos analisando, o surgimento de uma nova realidade educacional ou, um aspecto mais abrangente, o surgimento das novas tecnologias na área educacional.

A análise documental, as entrevistas e as observações foram conduzidas pelo pesquisador durante o período do desenvolvimento do projeto.

5 Tratamento dos dados

A análise dos dados seguiu a linha descritiva para tratar da importância de preparar os professores no uso de um plano de melhoramento para construção do conhecimento e no uso das novas tecnologias para favorecer o processo ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos foram analisados para identificar os novos papéis da informática na educação e suas conseqüências nas relações entre professores e alunos em sala de aula. Procurou-se verificar não apenas se a capacitação dos professores permite-lhes tornar-se sujeito do conhecimento e estabelecer relações com seu espaço de sala de aula, por intermédio da sua interação assimilação/apropriação de saberes, mas também como poderiam ser motivados por aqueles que utilizam tecnologias inovadoras, mas ainda têm práticas conservadoras. Na construção de um percurso metodológico e na enunciação das hipóteses e das variáveis, privilegiamos os aspectos tecnológicos e metodológicos de um sistema educacional. Não nos preocupamos com eles em si, mas com as relações que intercorrem entre eles, visando a uma educação de qualidade para todos.

O número de escolas que utilizam computadores tem crescido a cada dia, nestes últimos tempos,. A necessidade de trabalhar com a informática educativa já é conhecida por vários profissionais, e a compreensão dos objetivos pedagógicos se faz necessária para o desempenho das atividades propostas no ambiente de informática. As modalidades de seu uso dependem, em grande parte, do conhecimento dos programas disponíveis. O professor deve estar ciente dos objetivos de sua utilização, conhecer os programas e saber analisá-los. O simples fato de estar utilizando um *software* educativo não significa que o raciocínio esteja sendo estimulado nem que se esteja envolvendo o aluno para novas descobertas. O professor poderá estar apenas substituindo o ambiente da sala de aula pelo ambiente de informática, e o conteúdo pode estar sendo repassado de modo linear, sem o envolvimento e participação dos alunos. Durante nossa prática no ambiente de informática educativa, pudemos perceber que o conhecimento dos recursos dos programas e a criatividade dos professores são de grande importância na utilização da informática. Um simples programa pode gerar aulas criativas, dinâmicas e produzir efeitos significativos no processo de ensino-aprendizagem. A antecipação de uma

sugestão para uma segunda etapa da pesquisa se faz necessária com aplicação de questionários para orientação de estudo. O universo pesquisado será uma amostragem de ambas as escolas pesquisadas, no que tange às tecnologias e metodologias aplicadas no processo ensino-aprendizagem. Assim, no plano geral, estaremos analisando teórica e empiricamente, o surgimento de uma nova realidade educacional ou, num aspecto mais abrangente, o surgimento de uma nova “utopia cultural”, que, de acordo com LÉVY (1999), constituirá a “cibercultura”, assim definida:

É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola e a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino de uma sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências. (LÉVY, 1999, p. 172).

Trata-se de uma utopia devido ao desenvolvimento social, econômico, cultural e tecnológico desigual existente em todo o planeta. Preferimos um outro esquema o da “utopia da novidade absoluta” (DEMO, 1981).

A utopia da novidade absoluta embora utópica, faz parte integrante de nossa realidade futura. A História só produz coisas “históricas” mas é incessante em seu dinamismo produtivo. A História sem utopias é maquiavélica de desprezível. Não sabemos talvez forjar uma abertura, sem recorrer a um esquema de abertura. Mas já vale a pena. A luta pela verdade, pela democracia, pela sociedade igual, embora nunca de todo realizável, é a própria razão de ser do processo histórico e científico. (DEMO, 1981, p.)

Em função da metodologia adotada, devemos registrar diversas limitações para a análise dos resultados. Essas limitações dizem respeito à forma teórica da pesquisa, podendo ser situada facilmente como uma “utopia a mais”. Entretanto, a abrangência e o nível de complexidade do problema estudado requerem métodos que espelhem melhor a realidade do processo ensino-aprendizagem, através de novas tecnologias aplicadas à educação e as competências do professor; considerado agora um facilitador do sistema, e não um transmissor de conhecimentos na realidade atual, na escola do século XXI. A antecipação de uma sugestão para uma segunda etapa da pesquisa se faz necessária com aplicação de questionários para orientação de estudo. O universo pesquisado será uma

amostragem de ambas as escolas pesquisadas, no que tange às tecnologias e metodologias aplicadas no processo ensino-aprendizagem. Assim, no plano geral, estaremos analisando teórica e empiricamente, o surgimento de uma nova realidade educacional ou, num aspecto mais abrangente, o surgimento de uma nova “utopia cultural”, que, de acordo com LÉVY (1999), constituirá a “cibercultura”, assim definida:

É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola e a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino de uma sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências. (LÉVY, 1999, p. 172).

Trata-se de uma utopia devido ao desenvolvimento social, econômico, cultural e tecnológico desigual existente em todo o planeta. Preferimos um outro esquema o da “utopia da novidade absoluta” (DEMO, 1981).

A utopia da novidade absoluta embora utópica, faz parte integrante de nossa realidade futura. A História só produz coisas “históricas” mas é incessante em seu dinamismo produtivo. A História sem utopias é maquiavélica de desprezível. Não sabemos talvez forjar uma abertura, sem recorrer a um esquema de abertura. Mas já vale a pena. A luta pela verdade, pela democracia, pela sociedade igual, embora nunca de todo realizável, é a própria razão de ser do processo histórico e científico. (DEMO, 1981, p.168.)

Em função da metodologia adotada devemos registrar diversas limitações para a análise dos resultados. Essas limitações dizem respeito à forma teórica da pesquisa, podendo ser situada facilmente como uma “utopia a mais”. Entretanto, a abrangência e o nível de complexidade do problema estudado requerem métodos que espelhem melhor a realidade do processo ensino-aprendizagem, através de novas tecnologias aplicadas à educação e as competências do professor; considerado agora um facilitador do sistema, e não um transmissor de conhecimentos na realidade atual, na escola do século XXI. As novas tecnologias são o ponto de chegada da evolução dos instrumentos e dos sinais. Na utilização de programas comerciais ou de autoria, o professor deverá estar atento a estes critérios:

a) Produto (relacionado à funcionalidade geral do software):

- Ambiente necessário: simplicidade de equipamentos e recursos mínimos para o seu funcionamento
- Documentação: existência e qualidade da documentação
- Estabilidade: bom funcionamento, ausência de erros de programação.
- Estética: sua aparência (uso de cores, projetos gráficos, etc.).
- Completeza: atendimento dos requisitos definidos
- Confiabilidade conceitual: fidedignidade dos conceitos apresentados
- Gramática e ortografia: inexistência de erros gramaticais e ortográficos
- Estrutura: organização das partes que o compõem
- Eficiência: uso eficiente de recursos — memória e espaço em disco

b) Usuário (relacionado aos efeitos que o programa provoca no aluno a partir da interação usuário-software):

- Facilidade de uso
- Apresentação de informação: informações apresentadas de maneira compreensível
- Mapeamento: representação gráfica das partes já acessadas
- Navegabilidade: facilidade de mover aleatoriamente entre as telas
- Motivação: capacidade de manter o interesse do aluno pelo conteúdo proposto

c) Processo de aprendizagem (relacionado à concepção de aprendizagem sobre a qual o software se fundamenta):

- Software apresentado numa concepção de aprendizagem construtivista

- Treinamento de erros: os erros são tratados como oportunidade de análise e reflexão
- Aplicabilidade do conteúdo: o aluno é capaz de aplicar o conhecimento em outras situações
- Sociabilidade: o software possibilita o trabalho em grupo
- Níveis de dificuldades: o software apresenta níveis crescentes de dificuldades.

No uso dos aplicativos de informática (editores de textos, planilha eletrônica, internet, editores gráficos), o professor poderá utilizar sua criatividade na elaboração das atividades proporcionando, além do conhecimento dos programas, o conhecimento dos conteúdos propostos. A internet oportuniza o desenvolvimento de diversas atividades, como pesquisas, integração entre várias instituições pelo *chats* (salas de bate-papos), *e-mails* (correio eletrônico) e listas de discussão.

A atividade de pesquisa é a que mais tem sido utilizada nas escolas, e as orientadas pelos professores é que têm dado resultados positivos. Muitas são as informações disponíveis, e a confiabilidade delas deve ser analisada pelos professores. Eles devem conhecer os *sites* e indicar os endereços eletrônicos para que os alunos possam desenvolver a pesquisa sem perder tempo na busca daqueles que tratam do assunto. Caso os computadores não estejam conectados à internet, o professor poderá utilizar outros programas para atender a seus objetivos. Exemplo: a partir de um computador conectado à internet, poderemos criar vários programas no *Power Point* (software de apresentação), simulando uma *homepage* (site) e disponibilizá-los para uma atividade de pesquisa.

A partir das observações do uso da informática nas escolas, é possível perceber que muitos professores já ministram aulas no ambiente de informática com finalidade educativa e não apenas instrumental (conhecimento dos aplicativos de informática). Alguns começaram com um conhecimento básico de informática e descobriram que a

criatividade é de grande valia para o desenvolvimento de aulas ministradas com o uso do computador. O conhecimento dos recursos didáticos deve ser amplamente valorizado e discutido entre os profissionais da educação para a criação de aulas que atendam verdadeiramente aos objetivos dos professores e promovam o aprendizado dos alunos.

De um lado, as escolhas que vêm sendo feitas ultimamente por milhões de educadores, repensando o sistema seriado, forçando a rigidez das grades curriculares, criticando o ordenamento disciplinar do conhecimento, questionando os massacrantes processos seletivos e excludentes de retenção e reprovação, têm tudo a ver com a superação da visão mercantil de ensino. De outro lado, as escolhas coletivas feitas para construir um novo ordenamento e uma nova lógica no repensar dos saberes escolares e no enriquecimento dos currículos, bem como a procura de uma estrutura metodológica que dê conta da Educação Fundamental, como direito que respeite as temporalidades ou ciclos da formação humana, têm tudo a ver com os longos aprendizados feitos pelos educadores como sujeitos de direitos. Têm tudo a ver com o aprendizado que os setores populares vêm fazendo nas lutas das equidades. Estamos saindo do isolamento na coragem de inovar e de transgredir. Passamos a dialogar, debater, inovar e transgredir pedagogicamente com categoria, através de correspondências diversas, depoimentos, entrevistas, estudo de caso, fotos, internet, jornais, revistas, TV, outdoors, panfletos, livros didáticos e enciclopédias, multimídia, obras literárias, observações e registros, palestras, resgate de geohistórias de vida, vídeos, visitas de estudo. O que está na base dessas escolhas é a superação da lógica ou a concepção educativa que estrutura o conhecimento através de uma metodologia adequada, que proporcione uma educação de qualidade para todos os alunos.

As novas tecnologias são o ponto de chegada da evolução dos instrumentos e dos sinais. De fato, o homem, depois de ter inventado os utensílios chegou, no transcorrer dos séculos, a inventar as máquinas, isto é, transformadores de trabalhos. Enquanto essa linha de desenvolvimento tomava pé, o homem

contemporaneamente vivia outra: a da imprensa com caracteres móveis e daí para as línguas que controlam outras línguas. A confluência inevitável dessas duas grandes

evoluções — a dos instrumentos e da linguagem — fez com que o homem conseguisse ampliar as próprias possibilidades e chegasse a somar uma quantidade enorme de estímulos, tocar o intocável, ver o invisível e a ouvir o inaudível. Mas, dentre as capacidades adquiridas, a que mais nos interessa não é a ampliação dos estímulos ou das respostas, mas a de elaboração, que aumentou muito, graças à introdução da informática nos vários setores da vida moderna.

O modo de abordar e encaminhar o presente estudo considera o acompanhamento das atividades na escola, tanto o corpo docente quanto o discente, tendo em vista as competências e habilidades. Requer, assim, um estudo de caso que enfocará todas as situações propiciadas por falhas no processo educacional e quais medidas se fazem necessárias para minimizar os desafios importantes no processo de mudança pelo programa que objetiva a adoção de nova tecnologia, objetivando analisar e qualificar as condições de ensino-aprendizagem geradas em sua prática educativa.

As escolas brasileiras estão abertas a mudanças, no emprego de novas tecnologias tornando-se competitivas e totalmente focadas para o corpo docente e o discente. Essa contextualização é uma das bases de ensino por competências. Não há uma receita simples para aprender e ensinar dentro dessa nova concepção. A escola não é mais o lugar onde uma geração passa para outra um acervo de conhecimentos. Ela agora tem outro papel: é o espaço onde as relações humanas são moldadas e avaliadas. Deve ser usada para aprimorar valores e atitudes, além de capacitar o indivíduo na busca de informações, onde quer que elas estejam, para usá-las no seu cotidiano. Aí está a competência do educador, com a sua faculdade de mobilizar uma série de situações. O objetivo agora na atualidade não é apenas passar os conteúdos, mas preparar todos para a vida na sociedade moderna.

Além dos aspectos teóricos aqui mencionados, devemos considerar os aspectos sociais e culturais ao enfatizar o uso das novas tecnologias. A sociedade da era da informação exige pessoas capacitadas na operação de computadores. Desmitificá-los e disseminar sua utilização também é objetivo da educação por computador. O “ensino tradicional” não se fundamenta em teorias empiricamente validadas, mas numa prática educacional

que persistiu no tempo, fornecendo um quadro referencial para as demais abordagens que a ela se seguiram. Sua principal característica é a ênfase atribuída ao papel do professor — a fonte principal de informações, o transmissor de conteúdo, o especialista. O ensino tem todas as manifestações desse tipo de abordagem; volta-se para o que é externo ao aluno: os programas, as disciplinas, o professor. O aluno apenas executa as tarefas que lhe são propostas por autoridades exteriores a ele.

A aquisição do conhecimento se realiza, portanto, por meio de transmissão; daí o papel importante da educação formal e da escola, lugar por excelência onde se realiza a educação. Na sala de aula, o aluno é instruído e ensinado pelo professor, pois a educação subordina-se à instrução. Considera-se a aprendizagem do aluno como um fim em si mesmo: os conteúdos têm que ser adquiridos, e os modelos, imitados. Em termos gerais, o ensino nesse tipo de abordagem é caracterizado pela preocupação com a variedade e quantidade de noções, conceitos, informações; cuida e enfatiza a correção, a beleza, o formalismo. As tarefas de aprendizagem quase sempre são padronizadas; ignoram-se as diferenças individuais, pois os métodos não variam ao longo das classes e dentro da mesma classe.

Na presente investigação, a população-alvo pertence a duas escolas:

- Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” de VESPASIANO (MG), com 27 professores que lecionam nos ciclos 1.º A-B e 2º A do Ensino Fundamental e total 890 alunos.
- Instituto Educacional Pitágoras - Unidade Pampulha (particular), com 60 professores que atuam em regime seriado (1ª a 8ª séries) no ensino fundamental e 750 alunos.

ROTEIRO PARA ENTREVISTAS COM PROFESSORES

- Escola Municipal “Josefina Alves Vieira”
- Instituto Educacional Pitágoras

OBJETIVO

- Conhecer a realidade de ambas escolas pesquisadas que possuem uma educação de qualidade para todos os alunos, através das novas tecnologias e planos de melhoramento contínuo.

QUESTÕES

- 1 Tendo em vista as transformações tecnológicas e as conseqüentes modificações nos processos de trabalho do capitalismo, como vocês entendem as implicações disso para a educação?
- 2 Em suas opiniões, quais os novos requerimentos à formação dos indivíduos frente às inovações tecnológicas da atualidade?
- 3 Se o “paradigma educacional anterior formava os indivíduos para uma sociedade industrial de linha de montagem”, o novo paradigma proposto pela *Escola do século XXI* busca formar os indivíduos para que tipo de sociedade?
- 4 Como o projeto da *Escola do século XXI* prevê e dá indicações de tratamento às novas exigências de capacitações diferenciadas dos indivíduos demandadas pelas exigências do mundo atual?
- 5 Para a *Escola do século XXI*, o que é mais fundamental em termos de formação dos indivíduos: a detenção de informações ou a detenção de conhecimentos?
- 6 Com que conceitos de conhecimento trabalha a escola que não usa tecnologia?

- 7 A tarefa de tomar do posse do “saber universal ”é totalmente impossível. Vocês acreditam que a pressão para aprender pode levar os jovens ao stress intelectual?
- 8 Que orientações vocês dariam aos professores que se utilizam, de tecnologias inovadoras, mas ainda têm práticas conservadoras?

Para a realização da pesquisa, optou-se pela aplicação de um questionário, que foi respondido pelos professores, do 2º Ciclo-A- Final do Ensino Fundamental, onde 90% declaram que se trata de uma utopia devido ao desenvolvimento social, econômico, cultural e tecnológico desigual existente em todo o planeta. Preferimos um outro esquema: o da “utopia da novidade absoluta”(DENI, 1981, 255): “ A utopia da novidade absoluta, embora utópica, faz parte integrante de nossa realidade finita. A História só produz coisas “históricas”, mas é incessante em seu dinamismo produtivo. A História sem utopias é maquiavélica e desprezível. Não sabemos talvez forjar uma abertura, sem recorrer a uma esquema de abertura, Mas já vale a pena. A luta pela verdade, pela democracia, pela sociedade igual, embora nunca de todo realizável, é a própria razão de ser do processo histórico e científico”.

Em função da metodologia adotada devemos registrar diversas limitações para o entendimento dos resultados. Estas limitações dizem respeito à forma teórica da pesquisa, podendo ser situada facilmente como uma “utopia a mais”. Entretanto, a abrangência e o nível de complexidade do problema estudado requer métodos que espelhem melhor a realidade educacional, e não somente métodos que são próprios às realidades naturais, em busca de uma educação de qualidade para todos os alunos. O universo pesquisado seria uma amostragem de uma educação de qualidade, através das novas tecnologias e dos planos de melhoramento contínuo.

CAPÍTULO V

RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo, apresenta-se a discussão dos resultados obtidos durante a nossa investigação. Além disso, demonstram-se quais hipóteses são sustentadas e explicam-se os resultados sintetizando nossos argumentos . Com base no questionário apresentamos os seguintes resultados:

TABELA 1

ESCOLA MUNICIPAL “JOSEFINA ALVES VIEIRA”-VESPASIANO-MG

PRINCÍPIOS DE FORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA

80%	<p>Desenvolvimento da capacidade de aprendizagem para a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atividades e valores. Aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo formação ética e o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico.</p> <p>Atendem às novas exigências de capacitações dos indivíduos demandadas pelas exigências do mundo atual. Ambientes virtuais, proporcionam novos ambientes educacionais.</p>
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10%	Atendem parcialmente o processo-ensino-aprendizagem , de acordo com a valorização do mundo atual.
10%	Usar novas tecnologias como fonte de informações para adquirir e construir conhecimentos.

TABELA 2

PRINCIPIOS DIDÁTICOS

90%	Com as novas metodologias e os novos planos de melhoramento contínuo, atingiremos plenamente o objetivo específico de uma educação de qualidade para todos.
10%	<p>Questionar os paradigmas e estar habilitado para lidar com as mudanças pedagógicas na forma de produzir, armazenar e transmitir os conhecimentos que dão origem a novas formas de fazer pensar e aprender.</p> <p>É fundamental que o professor esteja disposto a aprender sempre, que não tenha medo de experimentar e errar enquanto aprende.</p>

TABELA 3**PRINCIPIOS ÉTICOS**

90%	Afirmam da necessidade de voltarem à novas reflexões para um projeto pedagógico. O mundo tecnológico é muito desigual, e os projetos devem proporcionar acessos diversificados. É necessário desenvolver a capacidade crítica do aluno de transformar a realidade, consolidando um projeto de futuro numa perspectiva da cidadania.
10%	Monitorar os resultados visando atingir os objetivos propostos.

INSTITUTO EDUCACIONAL PITÁGORAS**TABELA 1****PRINCÍPIOS DE FORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA**

90%	Atendem às novas exigências de capacitações diferenciadas dos indivíduos demandas pelas exigências do mundo atual , com as inovações tecnológicas. Estão fundamentadas na reestruturação do processo.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10%	A educação usando ou não as ferramentas tecnológicas, deverá estar voltada para o desenvolvimento humano como fator importante neste momento de transição.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABELA 2

PRINCÍPIOS DIDÁTICOS

90%	Os ambientes educacionais, passam a dispor de comunicação interativa. A escola passa a ser mais acessível à comunidade, e esta passa a integrar-se às atividades da escola, aumentando o grau de compreensão, assimilação, e uso da mensagem a ser veiculada.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10%	<p>O papel do educador é de problematizador de conteúdos e atividades, que, em vez de continuar no papel de transmissor de conhecimentos.</p> <p>Dinamização dos processos de informatização da educação e compreender melhor o papel das novas tecnologias.</p>
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABELA 3**PRINCIPIOS ÉTICOS**

80%	Educação centrada na aprendizagem, resposta rápida, com orientação para resultados, tendo como suporte os avanços tecnológicos.
10%	Educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e da arte.
10%	O processo histórico de transformação da sociedade e da cultura, em busca de um futuro promissor.

De acordo com o questionário aplicado ao corpo docente de ambas as escolas pesquisadas, obtivemos como resultado das nossas análises que, com relação à formação técnica e científica, os impactos no mundo do trabalho obrigam as instituições educacionais a se repensarem. As estruturas produtivas se modificam rapidamente. As demandas profissionais não serão mais de habilidades específicas, ligadas somente a um domínio técnico-científico. As demandas atuais são as “habilidades básicas”, ou seja, o domínio de determinadas “linguagens” do conhecimento humano, criando uma base “politécnica” na formação educacional que implica um sujeito que deverá saber trabalhar em equipe, desenvolver pensamentos complexos com elevados níveis de abstração, Ter iniciativas, segurança e responsabilidade para decidir, com um comprometimento profissional.

Observamos que os ambientes educacionais tradicionais, passam a dispor de comunicação interativa. A escola passa a ser mais acessível à comunidade, e esta passa a integrar-se às atividades da escola. Ambientes virtuais de aprendizagem proporcionam novos ambientes educacionais com práticas de desenvolvimento cooperativo de projetos e uma aprendizagem mais autônoma. Neste sentido as redes telemáticas permitem alterar a “hierarquização do ensino”, ou seja, superar o paradigma de dependência do educando a uma organização formal, tradicional e disciplinar de ensino.

Com relação aos princípios éticos, temos a obrigação de voltar nossas reflexões para um projeto pedagógico democrático. O desenvolvimento tecnológico no mundo é muito desigual, e os projetos devem proporcionar uma democratização a acessos diversificados a estas redes telemáticas. Deve promover uma formação que desenvolva a capacidade crítica do aluno de transformar a realidade, consolidando um projeto de futuro numa perspectiva da cidadania. Não sendo assim, desenvolveremos estruturas globais de ensino que promovem a simples assimilação de informações reproduzindo a massificação proposta por ideologias educacionais superadas historicamente.

As inovações tecnológicas organizacionais são fundamentais à atual reestruturação na área educacional. Porém, como diz MACHADO (1995), “... por si mesmas, não são capazes de produzir mais valor, apenas potenciam quem tem essa prerrogativa, o ser humano” (MACHADO, 1995, p.6). Entretanto, revendo nosso objetivo específico e final, ou seja, refletir sobre a postura do professor, frente às novas competências e habilidades, por meio da coerência entre planejamento didático, atividades extraclasse, diferentes projetos de trabalho, familiarizando o aluno com as novas ferramentas tecnológicas. A escola é uma tecnologia para apropriação das existências singulares, estabelecendo processos institucionais disciplinares do corpo humano, agenciando assim, formas específicas,

O equacionamento adequado da problemática educacional envolvendo a utilização das tecnologias requer ainda a transposição para a área educacional de princípios, noções, critérios, conceitos e valores decorrentes do novo paradigma científico que coloca em xeque o atual modelo de construção do conhecimento fundamentado em teorias de

ensino-aprendizagem apoiadas num movimento intelectual que já está ultrapassado, embora ele ainda continue existindo e persistindo nas políticas governamentais e nas práticas pedagógicas da grande maioria de nossas escolas.

Dessa forma, para que possamos justificar a necessidade de maior dinamização dos processos de informatização da educação e compreender melhor o papel que as novas tecnologias poderão desempenhar no contexto educacional, precisamos entender com sensibilidade e clareza quais são os traços de universalidade existentes no mundo atual e caracterizadores dos novos cenários; quais as mudanças que estão ocorrendo na economia, nas escolas, bem como quais são as transformações nos sistemas de produção de conhecimento e de transmissão de informações. Isso porque, para educar para a era da informação ou para a sociedade do conhecimento, é necessário extrapolar as questões da didática, dos métodos de ensino, dos conteúdos curriculares, a fim de poder encontrar caminhos mais adequados e congruentes com o momento histórico que estamos vivendo.

Todos esses aspectos implicam repensar da escola, os processos de ensino-aprendizagem e redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do futuro cidadão no contexto atual. Tudo isso exige maior empenho na busca de uma aprendizagem tecnológica mais acelerada e nos leva a acreditar que o verdadeiro segredo do sucesso dos países em desenvolvimento estará no domínio das possibilidades de crescimento do setor de informações, na informatização crescente e na capacidade de coordenação e articulação dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento humano associados ao manejo da tecnologia. E, dessa forma, o que significa educar para uma sociedade em transformação?

Na prática do professor encontra-se subjacente um modelo de educação fundamentado em determinadas teorias e, em decorrência disso, um certo modelo de escola. O paradigma da ciência que explica a nossa relação com a natureza, com a própria vida, além de esclarecer a maneira como aprendemos e compreendemos o mundo e nos dar uma indicação mais precisa de como o indivíduo ensina e constrói o conhecimento. Nesse contexto educacional, o grande desafio do professor é garantir o movimento, o

fluxo de energia, a riqueza do processo, o que significa a manutenção do diálogo permanente, de acordo com o que acontece em cada momento, enfrentando situações-problema, desafios e reflexões, estabelecendo conexões entre o conhecimento adquirido e o pretendido, de tal modo que as intervenções sejam adequadas ao estilo do aluno, às suas condições intelectuais e emocionais, e à situação contextual.

Além dos aspectos teóricos aqui enfatizados, devemos considerar os aspectos sociais e culturais ao desenvolver um *software* educacional. Utilizar figuras de nossa fauna e nossa manifestação artística é fator predominante na preservação de nossa realidade histórico-cultural. Esse aspecto também será observado no trabalho desenvolvido nesta dissertação.

O ensino tradicional não se fundamenta em teorias empiricamente validadas, mas numa prática educacional que persistiu no tempo, fornecendo um quadro referencial para as demais abordagens que a ela se seguiram. Sua principal característica é a ênfase atribuída ao papel do professor, que é a fonte principal de informações, o transmissor de conteúdo, o especialista.

1 Caracterização da amostra

Apresentam-se, nesta parte, os dados coletados junto aos professores do ensino fundamental de duas escolas: uma municipal, de Vespasiano (MG), e outra particular, de Belo Horizonte.

Caracterizada a amostra, apresenta-se a relação das competências dos professores, a sua percepção a respeito do nível de desempenho que possuem e do que julgam que deveriam possuir no desempenho das tarefas que lhes são pertinentes, e as novas tecnologias no mundo atual.

É preciso que o professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade de a escola acompanhar esse processo. Também o perfil do professor vem sofrendo modificações.

Instituto Educacional Pitágoras – Belo Horizonte (MG)

TABELA 01

Faixa etária	Total
18 a 25 anos	38
25 a 30 anos	12
30 a 40 anos	10

TABELA 02

Situação do Professor	Total
Contratado	60

TABELA 03

Tempo na função	Total
02 a 05 anos	20
05 a 10 anos	40

TABELA 04

Distribuição dos professores por formação profissional	
Formação	Total
Ensino médio	-
Superior	46
Pós-graduação	14
Mestrado	-

Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” – Vespasiano (MG)

TABELA 05

Faixa Etária	Total
18 a 25 anos	08

25 a 30 anos	14
30 a 40 anos	05
TABELA 06	
Situação do Professor	Total
Efetivo	24
Contratado	03

TABELA 07

Tempo na função	Total
01 a 02 anos	27

TABELA 08

Distribuição dos professores por formação profissional	
Formação	Total
Ensino médio	06
Superior	20
Pós-graduação	01

Fonte: Secretaria da Escola.

Esta dissertação relata a prática pedagógica desenvolvida no Ensino Fundamental da Escola Municipal “Josefina Alves Vieira”. Situada na Avenida Existente n.º 355, no Bairro Novo Horizonte, em Vespasiano (MG), a escola foi criada através da Lei Municipal n.º 1803/99, em 10 de fevereiro de 1999, visando atender a grande demanda escolar do Bairro Morro Alto e proximidades, entre os municípios de Lagoa Santa e Belo Horizonte, numa região montanhosa. O bairro é pobre, não oferece condições de moradia, conta com pavimentação de ruas, água, linha telefônica, e os moradores enfrentam grandes problemas de violência: assaltos, assassinatos, estupros, etc. Devido a todos esses problemas, a população do bairro apresenta uma constante rotatividade, pois a maioria das pessoas não consegue permanecer ali por muito tempo. Aqueles que possuem maior poder aquisitivo mudam-se em busca de melhores condições de vida.

Permanecem no bairro e na escola, em sua grande maioria, os que possuem pior situação econômica.

Com essas características, não é de se estranhar a raridade com que a escrita aparece nesse ambiente. Com exceção das placas das pequenas lojas que compõem o restrito comércio local, não se encontram outras manifestações gráficas, como outdoors, folhetos comerciais, placas com nomes das ruas, cartazes, etc. Há apenas uma banca de revista, próxima à escola, que oferece poucas opções de leitura aos moradores.

A Escola Municipal “Josefina Alves Vieira” possui doze salas de aula, biblioteca, sala para Laboratório, Práticas Agrícolas, cantina, despensa, depósito, área administrativa, instalações sanitárias para funcionários, instalações sanitárias masculinas e femininas para alunos, área coberta que serve como refeitório, área disponível para a prática de Educação Física e área disponível para criação de horta escolar. As turmas de alunos do ensino fundamental são formadas por 35 alunos, em média, e em a grande maioria (85%), não frequentou a escola de educação infantil, por isso não possui nenhuma experiência escolar. A merenda escolar é de primeira qualidade, e todos os alunos se alimentam na escola. Mesmo nos períodos de férias, a cantina permanece com atendimento de 7 às 17 horas, abrangendo os dois turnos, atendendo os alunos carentes. É notável o conceito do prefeito municipal, no que tange à educação e à saúde; percebe-se isso pelos serviços prestados à comunidade escolar.

CORPO DISCENTE DOS CICLOS DO ENSINO FUNDAMENTAL .		
1. ° Ciclo — A		
Nível	Turmas	Alunos
Inicial	06	210
Intermediário	04	140
Final	02	50
1. ° Ciclo — B		
Nível	Turmas	Alunos
Inicial	03	105

Final	04	140
2. ° Ciclo — A		
Nível	Turmas	Alunos
Inicial	03	105
Final	04	140
Total de alunos: 890		

Fonte: Secretaria da Escola- Diários de Classe.

Fundamentados em uma nova proposta, os professores desenvolvem um trabalho que, além de aumentar o número de aprovações, resulta numa aprendizagem concreta e de qualidade. Nesse sentido, buscam realizar uma experiência de alfabetização que desperta o interesse dos alunos através de atividades significativas, da valorização dos seus conhecimentos e vivências, e principalmente de ressignificação da escrita e da leitura. Trabalham com situações de exploração de textos de diferentes usos e funções sociais e desenvolvem habilidades diferenciadas de leitura, como reconhecer diferentes portadores de textos e ou tipos de textos e função social de cada um; ler para localizar, comparar, selecionar informações e usá-las para diferentes fins, ler para fazer predições e inferências.

A linguagem oral possibilita situações concretas para que o aluno possa desenvolver habilidades, como usar a linguagem oral para transmitir informações, organizar e expor idéias com clareza e seqüência lógica; saber ouvir e respeitar opiniões diversas; utilizar diferentes recursos expressivos de acordo com as diversas situações (formais e informais); recontar textos lidos ou narrados, notícias, conversas, etc.; transmitir e seguir instruções, ordens e mensagens adequadamente; expressar idéias e sentimentos vividos através das atividades pedagógicas.

Ressalte-se que os trabalhos que estão sendo desenvolvidos nos dois momentos de alfabetização tiveram a preocupação comum de desenvolver o uso social da leitura e da escrita, focalizando os processos de interação que estas possibilitam e os interesses, motivações e condições reais de aprendizagem dos alunos. Verifiquei que atingiram

plenamente o objetivo de trabalhar simultaneamente a alfabetização e o letramento, a aquisição dos sistemas de representação da escrita, inserida no seu contexto de uso social e cultural.

Com seis escolas municipais e duas escolas estaduais, perfazendo um total de 7.800 crianças no ensino fundamental, a Secretaria Municipal de Educação desenvolve um excelente trabalho no campo educacional. É seu objetivo oferecer aos professores referenciais de estudo e um amplo repertório de oportunidades para aquisição de conhecimento e novas aprendizagens. Por um lado, procura responder às dificuldades profissionais com que os professores se defrontam no cotidiano das salas de aula, as quais, por várias razões, nem sempre conseguem resolver, individual e coletivamente, no âmbito da escola; por outro, preocupa-se em estender o horizonte de conhecimento dos professores, fomentando novas expectativas e novas demandas voltadas para o próprio aperfeiçoamento das competências pedagógicas e enriquecimento do trabalho docente. O desenvolvimento profissional do professor, também denominado formação continuada, deve ser concebido como um *continuum* que ocorre ao longo da carreira, desencadeado e realimentado na reflexão da prática pedagógica, inclusive com direito a curso superior “Ensino Normal”, sem nenhum ônus.

São de suma importância os momentos em que o professor, como gestor da sala de aula, debruça seu olhar crítico sobre o próprio fazer e toma consciência de seus acertos, dúvidas e equívocos, identificando as situações de ensino que precisa modificar, bem como as dificuldades e necessidades profissionais que deve superar. Quando decide buscar solução para os problemas afetos à sua prática pedagógica, fora dos limites da escola, dá-se a possibilidade do encontro entre o professor e a coordenação da SME, espaço de instrumentalização por excelência, que lhe é destinado.

O professor conta ainda com um Laboratório de Currículos, que se caracteriza como o segmento pedagógico e incrementador da profissionalização do magistério, a que o professor recorre com o objetivo de esclarecer dúvidas, buscar orientações, compartilhar experiências pedagógicas, participar de cursos, estudos temáticos, oficinas, palestras, seminários, demonstrações do uso de novas metodologias, procurando suprir as ausências

de ferramentas tecnológicas avançadas no processo ensino-aprendizagem, as quais constam do Plano de Melhoramento da escola para o ano 2001.

A SME proporciona também ao professor o encontro com o passado histórico da educação mineira, através de exposições temáticas periódicas. Ainda, como incentivo à produção literária e didático-pedagógica, promove concursos, bem como acolhe em seu espaço o lançamento de livros de autoria de professores do Estado de Minas Gerais.

O desenvolvimento profissional do professor, na perspectiva de trabalho, é entendido, pois, como um processo de formação na própria ação; não tem caráter cumulativo. Também não se dá de modo linear, mas no curso de idas e vindas, por avanços e recuos, em que o professor, como um paciente artesão, vai tecendo novas turmas e aperfeiçoando o seu trabalho docente a cada dia.

Em nossos dias, contudo, as gerações adultas não podem considerar-se preparadas para enfrentar todo tipo de desafios graças às novas informações que receberam na escola. Novas aprendizagens se impõem, e viver e conviver vai se tornando cada vez mais difícil, quando não se tem o domínio de algumas habilidades e atitudes. A SME tenta desenvolver um processo amplo de educação, que assegure ao professor a capacidade de aprender a aprender, isto é, que lhe dê condição de buscar informações nas mais diversas fontes, que lhe assegure uma lógica na solução de problemas, que o habilite a enfrentar situações novas com criatividade e controle emocional. A escola não é diferente, razão pela qual a SME de Vespasiano-MG, investe em seu time educacional.

Algumas observações justificam nossa afirmativa, já que consta no plano de melhoramento da escola a meta de implantar as novas tecnologias. Não é possível um professor de qualquer nível viver desconhecendo noções de informática. de que modo ele poderá utilizar os terminais dos museus, das estações rodoviárias e ferroviárias, das exposições às quais conduz os seus alunos? Como ele poderá ter suas provas ou exercícios digitados? Não tem mais sentido manter na escola um profissional para fazer esses serviços nem contratar um especialista para ensinar aos alunos (mesmo aos mais pobres que usam o metrô e outros meios de transportes e que usam os guichês

automáticos) como enfrentar as máquinas no cotidiano. Como pode um professor de qualquer disciplina ignorar as expressões mínimas do inglês ou do espanhol ? Pode-se dizer, a título de conclusão, que o processo de mudança que o mundo e especialmente nosso país estão vivenciando impôs à educação uma necessidade tecnológica. A educação permanente ou continuada constitui aquele processo mediante o qual a sociedade está continuamente oferecendo às pessoas a oportunidade de desenvolver ao máximo seu potencial, entrando em contato com o conhecimento já produzido no passado em produção no presente, desenvolvendo habilidades e atitudes indispensáveis para enfrentar os desafios impostos pelo desenvolvimento e, sobretudo, aprendendo aquilo que lhes possibilite viver e conviver com seus semelhantes.

Após longo acompanhamento, averiguamos que a Prefeitura Municipal de Vespasiano-MG sente uma imperiosa necessidade de acompanhar o seu professorado no que tange à educação, argumentando que, para ministrar educação, é necessário que se esteja preparado, atualizado, em constante busca do conhecimento disponível ou em permanente envolvimento com a produção desse conhecimento. É nesse contexto que se situa a necessidade da formação contínua do professor. Os responsáveis pela educação municipal asseguram aos profissionais da área educacional, condições de aperfeiçoamento, atualização e qualificação. Isso ocorre continuamente, num processo de renovação constante e ininterrupto, exigindo uma educação de qualidade e igualitária para todos do Município.

A educação deve ser compreendida não só como um espaço em que se encontra um conjunto de experiências educacionais exemplares, mas sobretudo como uma idéia que pode se deslocar para qualquer parte do Estado onde se pretende ter acesso à produção científica sobre educação, às metodologias e aos recursos didático-pedagógicos, bem como às informações que constituem referência para o trabalho do professor.

A SME de Vespasiano deve constituir um fórum permanente de discussão, no qual o professor entre em contato com as políticas educacionais mineiras e se capacite, de forma mais atual e inovadora, para o desempenho de suas atividades. O planejamento é feito sob o controle da Secretaria Municipal de Vespasiano-MG. Mensalmente ocorrem

reuniões com a equipe pedagógica, planejamento este, que conta com todas as metas e estratégias a serem trabalhadas por bimestre, dentro do Plano de Melhoramento da Escola. O desempenho do professor é avaliado por bimestre. A SME de Vespasiano-MG, tem um plano especial de capacitação de seus professores, inclusive com frequência obrigatória no curso Normal Superior, na cidade de Pedro Leopoldo (MG), sem nenhum ônus para o educador. Torna-se evidente que, não dispondo de tecnologias, o processo ensino-aprendizagem tem um acompanhamento minucioso com as metodologias, atingindo um percentual de acesso de alunos ao ciclo seguinte em média de 90%. As competências vinculadas ao planejamento docente e em relação ao planejamento curricular estão sendo desenvolvidas com muita segurança, com participação efetiva de todo o time. Os problemas são discutidos, analisados, e as tentativas de soluções são realizadas em conjunto.

Em conselho de classe do 2º bimestre do ano 2001, do 2º ciclo-A-, estiverem presentes, lideranças, monitores, coordenadores de turmas, pais dos alunos, e ocorreu uma satisfação geral de toda a equipe do estabelecimento de ensino e comunidade escolar pelos excelentes resultados obtidos.

Também como resultados obtidos mencionamos um Laboratório de Informática completo, que foi doado à Escola Municipal “Josefina Alves Vieira”-Vespasiano-MG, através da Superintendência Educacional do Estado de Minas Gerais.

O Instituto Educacional Pitágoras, possui quatro unidades: Unidade Pampulha, Unidade Cidade Jardim, Unidade Timbiras; Unidade Pré-Vestibular. O presente trabalho foi desenvolvido na Unidade Pampulha, que conta com 750 alunos e 60 professores no ensino fundamental. A sua missão é prestar serviços educacionais aos alunos, com qualidade superior, promovendo não só atividades pedagógicas mas também sociais e culturais, para formar cidadãos éticos e cooperativos, capazes de atuar como agentes transformadores da sociedade.

A visão do Pitágoras é ser reconhecido como escola de referência, pela excelência do trabalho educacional, que visa a assegurar o sucesso do desempenho pessoal e

profissional dos alunos, em sintonia com sua responsabilidade social, destacando-se os valores referenciados nas relações éticas, trabalho cooperativo, e melhoramento contínuo. O Instituto Educacional Pitágoras, através das propostas curriculares, define como intenções educativas promover nos educadores e educandos:

- 1 O desenvolvimento de uma atitude de curiosidade, reflexão e crítica frente ao conhecimento e a interpretação da realidade, seus códigos e suas tecnologias.
- 2 A capacidade de utilizar, crítica e criativamente, as diversas formas de linguagem do mundo contemporâneo.
- 3 A compreensão dos processos naturais e o respeito ao ambiente como valor vital, afetivo e estético.
- 4 O desenvolvimento de uma atitude de valorização, cuidado e responsabilidade individual e coletiva em relação à sua saúde e à sexualidade.
- 5 A autonomia, a cooperação e o sentido de co-responsabilidade nos processos de desenvolvimento individuais e coletivos.
- 6 A competência para atuar no mundo do trabalho dentro de princípios de respeito por si mesmo, pelos outros e pelos recursos da comunidade.
- 7 O exercício da cidadania para a transformação crítica, criativa e ética das realidades sociais.
- 8 A motivação e a competência para dar prosseguimento à própria educação, de forma sistemática e assistemática.

A escola mantém um serviço permanente de informatização, cujos professores desenvolvem os seus trabalhos, com um percentual de 30% dentro dos seus conteúdos programáticos. Além do serviço de informática, o Instituto Educacional Pitágoras está filiado à escola@24 horas; a sua escola na internet acessível 24 horas por dia, 7 dias por

semana, em qualquer lugar. Todos os recursos da grande rede para auxiliar e facilitar o dia-a-dia e todos no Instituto, integrando aluno-família-professor-escola. A Escola 24 horas mantém os seguintes serviços: Internet, O mundo em casa e na escola; Acessando a escola@24 horas; Recebendo e enviando mensagens através de seu e-mail; Navegando pela escola @ 24 horas, Por dentro da atualidade, *help*..

Observamos que os professores ampliam no cotidiano a forma de preparar as suas aulas. Acessam através da escola@24 horas os últimos artigos publicados, às notícias mais recentes sobre o tema que vão tratar, inclusive materiais, programas, vídeos e exercícios que existem. Os professores iniciam um assunto em sala de aula sensibilizando, criando impacto, chamando a atenção para novos dados, novos desafios. De rotina as aulas de todas as disciplinas são desenvolvidas no Laboratório de Informática. Os alunos participam do processo fazendo as suas próprias pesquisas — individualmente e em grupo — e procuram chegar as suas próprias sínteses. As aulas se convertem num espaço real de interação, de troca de resultados, de comparação de fontes, de enriquecimento de perspectivas, de discussão das contradições, de adaptação dos dados à realidade dos alunos. O professor não é o “informador”, mas o coordenador do processo de ensino-aprendizagem, estimulando e acompanhando a pesquisa, e debatendo os resultados. Os alunos fazem também as suas pesquisas antes da aula, têm acesso livre aos laboratórios de informática, tendo suporte de um funcionário do Instituto Pitágoras em cada horário aula. Fazem uso também da Internet associada aos CD's, de softwares educativos, integrando-se em grupo, formando um verdadeiro foguete rumo ao conhecimento.

Através dos Conselhos de Classes, com a presença de toda a comunidade escolar, ocorrem as apresentações dos resultados, discussões e aprovações em torno do plano pedagógico desenvolvido no bimestre.

A Comunidade escolar tem acesso a todos os resultados através do serviço de toda a sua estrutura educacional informatizada.

CAPÍTULO VI

CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

A tecnologia é um suporte, uma ferramenta de trabalho, contudo é necessário o comprometimento profissional do educador, diante dos impactos no mundo do trabalho, que obrigam as instituições educacionais a se repensarem

A formação dos professores é alicerce fundamental para a melhoria da qualidade de ensino. É fundamental que o professor tenha conhecimento das possibilidades do recurso tecnológico, para utilizá-lo como instrumento de aprendizagem; caso contrário, não é possível saber como o recurso poderá auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Isso não significa que o professor deva se tornar um especialista, mas que é necessário conhecer as potencialidades da ferramenta e saber utilizá-las para aperfeiçoar a prática de sala de aula. A participação em projetos de capacitação é necessária e condição para o sucesso de práticas pedagógicas que incorporem as novas tecnologias de informação e comunicação. É preciso que o professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade de a escola acompanhar esse processo. Também o perfil do professor vem sofrendo modificações. Hoje é necessário questionar os paradigmas e estar habilitado para lidar com as mudanças na forma de produzir, armazenar e transmitir os conhecimentos que dão origem a novas formas de fazer pensar e aprender.

É fundamental que o professor esteja disposto a aprender sempre, que não tenha medo de experimentar e errar enquanto aprende; que se coloque no papel de problematizador de conteúdos e atividades, que, em vez de continuar no papel de transmissor de conhecimentos; desenvolva sua capacidade reflexiva, autonomia e

postura crítica e cooperativa, para realizar mudanças educacionais significativas e condizentes com as necessidades atuais. É necessária também uma cuidadosa reflexão por parte de todos os que compõem a comunidade escolar para que a tecnologia possa, de fato, contribuir para a formação de indivíduos competentes, críticos, conscientes e preparados para a realidade em que vivem. Necessariamente, o uso das novas tecnologias de informação e comunicação na escola está vinculado a uma concepção de ser humano, de mundo, de educação e seu papel na sociedade moderna.

O mundo atual passa, hoje por intervenções significativas em todos os seus pressupostos. As inovações tecnológicas são fundamentadas na atual reestruturação dos processos, tendo em vista uma inovação pedagógica no campo educacional. Essas ferramentas, com suas características e peculiaridades próprias, colaboram para promover mudanças significativas na educação.

Se a ênfase do processo educacional está no indivíduo, no sujeito coletivo, na aprendizagem, na construção do conhecimento, no desenvolvimento da compreensão, na necessidade de construção e reconstrução do homem e do mundo, então a educação, usando ou não as nossas ferramentas tecnológicas, deverá estar voltada para o desenvolvimento humano como fator mais importante neste momento de transição.

De acordo com o tema da dissertação, focalizamos uma escola onde não impera a tecnologia, mas oferece uma educação de qualidade a seus alunos. Para Teilhard de Chardin o desenvolvimento humano depende de nossa capacidade de reflexão, do aprimoramento das habilidades de pensar e saber, o que significaria saber que se sabe. É aquele ser que pensa, que sabe o que quer, que escolhe e decide a sua experiência diante das possibilidades que apresentam. Em paralelo o Instituto Educacional Pitágoras, um ensino de qualidade por excelência através do uso de forma sistemática de novas tecnologias apresenta uma educação de qualidade.

Para tanto, a educação, usando ou não computador, deverá estar voltada para a diminuição da seletividade dos sistemas educacionais, oferecendo uma sólida educação básica universalizada, bem como melhoria na qualidade do ensino e diminuição das

taxas de repetência e evasão, condição fundamental para a redução das desigualdades sociais. A concepção de formação do aluno do novo paradigma educacional, proposto pela Escola do Futuro, ao tomar o conhecimento como sendo fruto especial e específico da ação singular de indivíduos, de processos individuais de pensamento, que, por sua vez e por isso mesmo, adquire valor de verdade relativa, conforma o “sentido de ter”, da propriedade privada.

A educação pode ser definida a partir de três princípios básicos constituintes de um sistema educacional. Chamamos o primeiro de técnico-científico; o segundo, de didático; e o terceiro, de ético. Com relação ao primeiro princípio, observamos que a revolução tecnológica e seus impactos no mundo do trabalho obrigam as instituições educacionais a se repensar. As estruturas produtivas se modificam rapidamente; as demandas profissionais não serão mais de habilidades específicas, ligadas a somente um domínio técnico-científico. As demandas atuais são as “habilidades básicas”, ou seja, o domínio de determinadas linguagens do conhecimento humano, criando uma base politécnica na formação educacional, o que implica um sujeito que deverá saber trabalhar em equipe, desenvolver pensamentos complexos com elevados níveis de abstração, ter muita iniciativa, segurança e responsabilidade para decidir. Com relação ao segundo princípio, observa-se que os ambientes educacionais tradicionais passam a dispor de comunicação interativa. A escola passa a ser mais acessível à comunidade, e esta a integrar-se às atividades da escola, ambientes virtuais de desenvolvimento cooperativo de projetos e uma aprendizagem mais autônoma. Nesse sentido, as redes telemáticas permitem alterar a hierarquização do ensino, ou seja, superar o paradigma de dependência do aluno a uma organização formal, tradicional e disciplinar do ensino

Com relação aos princípios éticos, temos a obrigação de voltar nossas reflexões para um projeto pedagógico democrático. O desenvolvimento tecnológico no mundo é muito desigual, e os projetos devem proporcionar uma democratização a acessos diversificados a essas redes telemáticas. Deve promover uma formação que desenvolva a capacidade crítica do aluno de transformar a realidade, consolidando um projeto de futuro numa perspectiva da cidadania. Não sendo assim, desenvolveremos estruturas globais de

ensino que promovem a simples assimilação de informações reproduzindo a massificação proposta por ideologias educacionais superadas historicamente.

Com base nos resultados obtidos, apontam-se algumas sugestões para futuras investigações: As competências dos professores no século XXI deveriam estar estruturadas com novas tecnologias, para que possam proporcionar ao aluno a construção do conhecimento e de sua própria identidade. Uma educação voltada para a produção de novas idéias e novos conhecimentos requer a ocorrência de processos intuitivos e criativos, facilitando a compreensão das mudanças.

A Educação continuada supõe a autonomia do indivíduo na construção e reconstrução do conhecimento e na responsabilidade sobre suas aplicações. Requer capacidade de reflexão, de interação social e a necessidade de buscar as informações que lhes faltam.

A tecnologia está ao nosso redor e os avanços tecnológicos influenciam diretamente nossa vida cotidiana. A comunicação é facilitada por equipamentos que são aprimorados a cada dia, como rádio, telefone, televisão rede de TV a cabo, computador, rede de computadores. Uma parafernália que redefine noções de tempo e espaço e nos coloca mais perto uns dos outros, nos possibilita o acesso a informações, que não tínhamos com facilidade. O que antes era privilégio de poucos que podiam viajar e comprar livros em outros países agora está a disposição na Internet. A leitura de jornais de diversas partes do mundo não mais encontra barreiras de distância e tempo. Precisamos estar conscientes de que não é somente a introdução da tecnologia, dos computadores que trará mudanças na aprendizagem dos alunos. Os computadores e a Internet podem ser uma ferramenta rica em possibilidades que contribuam com a melhoria do nível de aprendizagem, desde que haja uma reformulação no currículo, que se crie novos modelos metodológicos, que se repense que o significado da aprendizagem. Uma aprendizagem onde haja espaço para que se promova a construção do conhecimento. Conhecimento, não como algo que se recebe, mas concebido como relação, ou produto da relação entre o sujeito e seu conhecimento. Onde esse sujeito descobre, atua e modifica, de maneira criativa o conhecimento.

O comprometimento profissional deverá existir em qualquer momento, educar é observar a vida e permitir que ela aconteça com as novas tecnologias, e com os planos de melhoramento contínuo, em busca de uma educação de qualidade para os nossos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLIEZ, Éric. **Deleuze filosofia virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

ALMEIDA, Fernando José de. Computador nas escolas públicas: fascismo ou autogestão. **Revista Educação Municipal**. São Paulo. n.1, p.28-32, jun./1988.

ARETIO, Lorenzo Garcia. **Educación a distancia hoy**. Madrid: UNED, 1994.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a Educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.

BARTOLOMEU, R.F. **A educação no século XXI**. Porto Alegre: Artemed. 1997.

BOLZAN, Regina de Fátima Frutuoso de Andrade. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. (Dissertação, Mestrado em Engenharia de Produção).

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **Teleducação ou educação a distância**: fundamentos e métodos. Petrópolis: Vozes, 1987.

CALKINS, Lucy McCormick. **A arte de ensinar a escrever**; o desenvolvimento do discurso escrito. Trad. Deise Batista. Porto Alegre, Artes Médicas, 1989. 376p. (Original inglês)

D'AZEVEDO, Marcelo C. **Cibernética e Vida**, Petrópolis, Vozes, 1972.

DEMAILLY, L.C. Modelos de formação contínua. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

DEMO, Pedro. **A nova LDB**: ranços e avanços. Campinas: Papirus, 1997.

DEMO, Pedró. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1981.

DORIA, Pedro R. **Manual para a Internet**. Rio de Janeiro: Revan, 1995.

DRUCKER, Peter F. **As novas realidades**. Trad. Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Pioneira, 1991. 239p.

FAGUNDES, L.C. Informática e o processo de aprendizagem. In: **Revista Psicologia: reflexão e crítica**. vol.5 n.1, Porto Alegre: UFRS, 1993.

FERGUSON, Marilyn. **A conspiração aquariana**. Trad. Carlos Evaristo M.Costa. Rio de Janeiro: Record, 1992. 411p.

FERRETI, Celso João (Org.). **Tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis: Vozes, 1994.

FREIRE, Jurandir Costa. **A ética e o espelho da cultura**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

FREIRE, Paulo. O profeta da esperança. **Revista Dois Pontos**. Belo Horizonte. v.3, n.24, jan./fev./96.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**; saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCÍA, C. M. **Formación del profesorado para el cambio educativo**. Barcelona: Editora da Universidad de Barcelona, 1995.

HARGREAVES, A. **Profesorado, cultura y post modernidad**. Madrid: Morata, 1995.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **O sujeito da educação**: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1994. p.35-86.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.

LITTO, Frederic M. Repensando a educação em função de mudanças sociais e tecnológicas recentes. In: OLIVEIRA, Vera Barros de (Org.). VVAA. **Informática e Psicopedagogia**. São Paulo: Editora SENAC São Oayki, 1996. p.85-110

MATURANA, Humberto. **La democracia es una obra de arte**. Colômbia: Editorial del Magistério, 1994. 84p.

MAZZONE, J. S. **2012: educação na sociedade enxuta**. NIED Memo 33. Campinas: NIED, 1995.

MEC/SEED. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Informática na Educação**. Brasília, 1999. (Coleção informática para mudança na educação).

MEC/SEF. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998.

- MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.
- NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- NISKIER, Arnaldo. **A nova escola**. Rio de Janeiro: Bruguera, 1971.
- PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed. 1994.
- PERRENOUD, P. **Pedagogia diferenciada**. Porto Alegre: Artmed: 2000.
- PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação perspectivas sociológicas**. 1995.
- PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos e Editora da Universidade de São Paulo, 1978.
- PIAGET, Jean. **A psicologia da inteligência**. Lisboa: Fundo de Cultura. 1967.
- RODRIGUES, Nelson. **Estado, educação e desenvolvimento econômico**. São Paulo: Cortez, 1987.
- SCHÔN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SENGE, Peter M. A. **Quinta disciplina**. Trad. Regina Amarante. São Paulo: Best Seller, 1990. 352p.
- SERGIOVANNI, Thomas J.e CARVER, Fred D. O novo executivo escolar: uma teoria de administração, tradução de Layde A. Faustini e Martha Faustini Egg. São Paulo: EPU. 1976. 280p.
- SEYMOUR Papert e FREIRE, Paulo. **Uma conversa sobre informática, ensino e aprendizagem**; o futuro da escola. São Paulo, 1996. (Vídeo tape produzido pela TV PUC).
- TORO, José Bernardo. **La construcción de nación y la formación de educadores en servicio**. Bogotá: Fundación Social, 1994. 50p.
- TULKU, Tarthang. **Gestos de equilíbrio**. Trad. Octávio Mendes Cajado. São Paulo: Pensamento, 1977. 144p.

VALENTE, J. A Formação de profissionais na área de informática em educação. In VALENTE, J. A.(Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VALENTE, J. A **O professor no ambiente logo**: formação e atuação. Campinas: NIED/Unicamp, 1996.

VYGOTSKY, Lev Semyonovitch. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

ANEXO I

PLANO DE MELHORAMENTO 2000/2001



PREFEITURA MUNICIPAL DE VESPASIANO

CEP 33200-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO- VESPASIANO

PLANO DE MELHORAMENTO 2000/2001

FUNDAMENTOS DO PLANO

Visão

A visão da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Vespasiano é tornar-se um Sistema Municipal de Ensino nos termos da Lei 9394/96, compreendendo todas as ações político- pedagógicas no âmbito de jurisdição do Município, estabelecendo a organização, o funcionamento e os princípios pedagógicos e administrativos nas Escolas Municipais, fortalecendo as parcerias e buscando a garantia de qualidade de educação para todos.

Missão

Definir políticas educacionais de qualidade, promovendo a unidade e o fortalecimento pedagógico das Escolas Municipais, estabelecendo padrões de desempenho, monitorando as ações desenvolvidas, avaliando o sistema e relatando os resultados.

Finalidade

Educação de qualidade para todos os alunos

Estratégias

1. Fortalecimento de Parcerias
2. Investimento na Qualificação Profissional
3. Implementação do Sistema - Gestão Unificada
4. Adequação das Condições Operacionais

Valores Fundamentais

Os seguintes valores e princípios fundamentam o trabalho da SME:

Educação centrada na aprendizagem, Liderança, Melhoramento contínuo e aprendizagem organizacional, Valorização dos professores e funcionários, Desenvolvimento de parcerias, Qualidade no projeto e prevenção, Gestão por fatos, Visão de futuro de longo alcance, Responsabilidade pública e Cidadania, Resposta rápida, Orientação para resultados



Finalidade: Educação de Qualidade Para Todos os Alunos

Nas escolas da Rede Municipal de Vespasiano, os alunos demonstrarão domínio ou progresso contínuo e expressivo na sua capacidade de:

Metas	Medidas
1. Ler com autonomia diferentes tipos de textos, compreendendo a leitura em suas dimensões: o dever, a necessidade e o prazer de ler.	1. Avaliação externa do Ensino Fundamental SAEB - D1 ao D10
2. Escrever diferentes tipos de textos, adequando-os às circunstâncias, formalidades e propósitos da interação com o leitor.	1. Avaliação Externa do Ensino Fundamental.
3. Expressar oralmente em função da intencionalidade do locutor, das características do receptor, das exigências da situação e dos objetivos estabelecidos.	1. PCE (professores e família) Percepção sobre o domínio da expressão oral dos alunos.
4. Calcular com agilidade, utilizando-se de estratégias pessoais e convencionais, distinguindo as situações que requerem resultados exatos ou aproximados, comprovando-os por meio de procedimentos de verificação.	1. Avaliação externa do Ensino Fundamental SAEB – D68 ao D69



Finalidade: Educação de Qualidade Para Todos os Alunos

Nas escolas da Rede Municipal de Vespasiano, os alunos demonstrarão domínio ou progresso contínuo e expressivo na sua capacidade de:

Metas	Medidas
5. Resolver criticamente situações do cotidiano, elaborando procedimentos de solução, comparando seus resultados e validando as estratégias.	1. PCE (professores e famílias) Percepção sobre a capacidade do aluno em resolver situações problema.
6. Interagir com os outros, desenvolvendo a percepção das interdependências na realização de projetos comuns, preparando-se para gerir conflitos, fortalecendo sua identidade e respeitando a dos outros, considerando valores e pluralismo de compreensão mútua e busca da paz.	1. PCE (professores e alunos) Percepção sobre o alinhamento quanto à qualidade da interação. 2. N° de professores que promovem atividades em que o aluno tem que interagir. 3. N° de projetos comuns.
7. Usar novas tecnologias como fonte de informações para adquirir e construir conhecimentos.	1. Percentual de alunos que usam um editor de texto para apresentar trabalhos escolares. 2. Percentual de alunos que usam a Internet para buscar a informação. 3. Número de pesquisas feitas pelos alunos na Internet.



Estratégia 01

Fortalecimento de Parcerias

Para atingir a missão e as metas relativas a “Educação de Qualidade Para Todos os Alunos”:

Metas	Medidas
8. Envolvimento ativo das famílias para ajudar nas metas de educação de qualidade para todos os alunos (1 a 6).	<ol style="list-style-type: none">1. PCE (professores e família) Percepção do envolvimento da família com as metas.2. Número de iniciativas de envolvimento em curso.
9. As Escolas atuarão com a comunidade em iniciativas, visando ao sucesso da sua finalidade e estratégias.	<ol style="list-style-type: none">1. PCE (comunidade) Percepção sobre o alinhamento do envolvimento da Escola com a comunidade para atingir as metas.2. Número de iniciativas de envolvimento em curso.



Estratégia 02 **Investimento na Qualificação Profissional**

Para atingir a missão e as metas relativas a “Educação de Qualidade Para Todos os Alunos”:

Metas	Medidas
10. As atividades de desenvolvimento profissional estarão alinhadas às metas de educação de qualidade para todos os alunos.	<ol style="list-style-type: none">1. PCE (Escola) Percepção do alinhamento do treinamento e desempenho dos profissionais na escola.2. Número de atividades realizadas.3. Número de professores treinados.4. Número de horas de treinamento .
11. Envolvimento dos profissionais na melhoria dos principais processos que impactam seus resultados.	<ol style="list-style-type: none">1. Percentual de profissionais em times e grupos de trabalho.
12. Avaliação de desempenho apontada para o melhoramento contínuo dos profissionais.	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema de avaliação em curso.2. Número de planos individuais de melhoramento decorrentes desta avaliação.



Estratégia 03
Implementação do Sistema - Gestão Unificada

Para atingir a missão e as metas relativas à “Educação de Qualidade Para Todos os Alunos”:

Metas	Medidas
13. As Escolas operacionalizarão as metas do Plano de Melhoramento da Secretaria Municipal de Educação.	1. Existência de Plano de Melhoramento da Escola. 2. Número de metas desdobradas.



Estratégia 04

Adequação das Condições Operacionais

Para atingir a missão e as metas relativas à “Educação de Qualidade Para Todos os Alunos”:

Metas	Medidas
14. As Escolas garantirão ambiente propício à aprendizagem.	1. PCE (famílias, professores e alunos) Percepção sobre a adequação da disciplina da escola à educação de qualidade.
15. As Escolas garantirão a realização das aulas e atividades programadas.	1. Número de dias letivos cumpridos. 2. Índice de frequência dos professores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VESPASIANO

CEP 33200-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

Plano de Ação



Meta prioritária **7**

Usar novas tecnologias como fonte de informações para adquirir e construir conhecimentos.

Nome do Projeto de
Melhoramento:

DIGITANDO O FUTURO

Gerente de Meta:

Marilisa Fonseca Batista.

Time de Meta:

Eunice M. Vaz de Melo , Senhorinha V. da Cruz, Silene Gelmini A. Veloso
Vânia das Graças Diniz Carvalho.

O quê	Quem	Quando
Criar		
Preparar		
Aplicar		
Avaliar		

Recursos especiais: _____

Plano de Ação



Meta prioritária **9**

As Escolas atuarão com a comunidade em iniciativas visando ao sucesso da sua finalidade e estratégias.

Nome do Projeto de
Melhoramento:

ESCOLA & CIA

Gerente de Meta:

Esron Pereira Alves .

Time de Meta:

Laís de Castro Brant, Maria Aparecida Moreira , Raimunda Nonata Moura Lima, Ilce Alves Rocha Perdigão.

O quê	Quem	Quando
Criar		
Preparar		
Aplicar		
Avaliar		

Recursos especiais: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE VESPASIANO

CEP 33200-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

Plano de Ação



Meta prioritária **10**

As atividades de desenvolvimento profissional estarão alinhadas às metas de Educação de Qualidade Para Todos os Alunos.

Nome do Projeto de
Melhoramento: _____

Gerente de Meta: Maria da Conceição Barros.

Time de Meta Márcia Regina Lopes Costa, Nilza do Carmo Antenor Leal, Andreza Cristina Marques, Urânia das Graças Teixeira.

O quê	Quem	Quando
Criar		
Preparar		
Aplicar		
Avaliar		

Recursos especiais: _____

Plano de Ação



Meta prioritária **11**

Envolvimento dos profissionais na melhoria dos principais processos que impactam seus resultados.

Nome do Projeto de
Melhoramento:

Gerente de Meta:

Ed'Lúcia Dornas Beghini.

Time de Meta

Rosilane Palhares, Elizabeth da Conceição Viana, Edvânia Márcia de Souza,
Oliziana M. da Silva.

O quê	Quem	Quando
Criar		
Preparar		
Aplicar		
Avaliar		

Recursos especiais: _____

Plano de Ação

 Meta prioritária **13** As Escolas operacionalizarão as metas do Plano de Melhoramento da SME

Nome do Projeto de Melhoramento: ESCOLA EM AÇÃO

Gerente de Meta: Norma Soares Fonseca

Time de Meta: Maria da Conceição Barros, Marilisa Fonseca Batista, Laís de Castro Brant, Ed'Lúcia Aguiar Dornas Beghini

O quê	Quem	Quando
1. Elaboração do Plano de Melhoramento da SME	• Lideranças da SME	• Set/Out/2.000
2. Apresentação do Plano de Melhoramento às lideranças das Escolas	• Lideranças da SME • Lideranças das Escolas • Consultoria	• 23/Nov/2.000
1. Ajuste fino do PDE da Escola com o Plano de Melhoramento da SME A) Seminário com a pauta • Apresentação do Plano de Melhoramento da SME B) Treinamento dos Diretores e Supervisores • Tema: Sistema de Gestão Integrado C) Verificação da existência do alinhamento do PDE da Escola com o Plano de Melhoramento da SME D) Preparo das lideranças das Escolas para elaboração do Plano de Melhoramento da Escola E) Elaboração dos Fundamentos do Plano de Melhoramento das Escolas	• Lideranças da SME • Lideranças das escolas	• 29-30-31/ Jan/ 2.001
1. Apresentação dos Fundamentos do Plano de Melhoramento da SME para professores e funcionários da Escola 2. Definição das metas prioritárias da Escola, gerentes e times de metas 3. Coleta de dados dos resultados correntes	• Lideranças das Escolas	
1. Auto-avaliação do time 2. Relatório da mini-avaliação		

Recursos especiais: _____

Missão & Visão

1. Conceito de Missão

Missão é um enunciado claramente redigido e detalhado que define a natureza de um sistema/ organização, a tarefa pelo qual é responsável, e as metas ou razões para sua existência. A missão confere propósito e foco. É definida em termos dos produtos e serviços de um sistema/ organização.

2. Conteúdo

A missão deve responder a, no mínimo, três perguntas:

O quê?

Para quem?

Como?



Fazer o quê, para quem, como?

3. Exemplos

▪ Missão da Secretaria de Educação Fundamental/MEC -

Formular e propor políticas de qualidade para o ensino fundamental, apoiando os sistemas de ensino estaduais e municipais, promovendo e ampliando as condições do aluno para o exercício da cidadania.

▪ Missão da Secretaria de Educação da Flórida? EUA

A missão da Secretaria de Educação é proporcionar a liderança e o apoio ao sistema de educação pública da Flórida, definindo padrões, disponibilizando assistência técnica, orientando a avaliação do sistema e relatando os resultados.

▪ Missão da Superintendência do IPE – Instituto Pitágoras de Educação/ MG

Dar unidade e fortalecer pedagogicamente as escolas do IPE, estabelecendo diretrizes estratégicas, promovendo educação e treinamento, e avaliando o sistema educacional.

4. **Conceito de Visão**

Visão é um enunciado claro, positivo, forte, descrevendo sucintamente (35 palavras ou menos) o que é um sistema/ organização **quer ser**, em três a cinco anos ou mais.

O enunciado da visão completa a frase: “ Queremos ser reconhecidos como ...”

5. **Missão X Visão**

- Missão: define o que o sistema é. O tempo a que se refere é o **presente**.
- Visão: descreve o que o sistema quer vir a ser. O tempo a que se refere é o **futuro**.

6. **Exemplos de Visão**

▪ **Visão do Grupo Pitágoras**

Sermos reconhecidos como uma referência empresarial do setor educacional, buscando a vanguarda das transformações, aprimorando a qualidade das relações com as pessoas a quem estivermos servindo, e cumprindo nossa responsabilidade social.

▪ **Visão da Secretaria de Educação da Flórida/ EUA**

A Secretaria de Educação se tornará uma organização de alto desempenho, focada no cliente que proporciona a liderança e o apoio a um sistema educacional de classe mundial para todos os residentes da Flórida.

B) Para usar a missão

1. Divulgue a missão
Afixe-a em locais estratégicos. Insira o enunciado na papelaria, jornal, homepage, correspondências, etc., da escola.
2. Promova sua compreensão.
Esclareça o conteúdo da missão junto à sua equipe de professores, aos pais, aos alunos.
3. Use a missão em público.
Seja visto – por alunos, pais, professores e funcionários – reportando-se à missão, ao tomar decisões importantes, resolver conflitos, alinhar e priorizar ações e investimentos.
4. Desdobre a missão
Oriente sua equipe para que os diversos setores (coordenação, secretaria escolar, biblioteca), especialmente as turmas, tenham uma missão compartilhada. Ajude-os nos dois processos: como explicitar e como usar a missão.
5. Revise a missão
Tenha um processo já definido de como reavaliar a missão da escolar e promover eventuais ajustes. Por exemplo: toda reunião de final de ano, sua equipe vai tirar 30 minutos para rever a missão
Se alguma modificação for feita, repita os passos 1 e 2, e continue usando a nova missão.

Como fazer?

- Resista à tentação de redigir sozinho a missão. Primeiro, porque estamos falando da missão da **escola**, e não da sua missão **pessoal** dentro da instituição. Segundo, porque o compartilhamento na explicitação da missão é vital para o comprometimento das pessoas envolvidas.
- Não confunda missão com visão. Missão define o que a escolar faz, no **presente**, para atingir a visão. A visão é a imagem preferida de **futuro** da escola, um enunciado de como ela quer **vir a ser** reconhecida.
- Se sua escola já tem uma missão escrita, use o processo A para atualizá-la.
- Veja algumas questões em que a missão da escola pode ser usada para tomada de decisão:
 - Quais programas/ projetos desenvolver?
 - O que promover, priorizar, incentivar?
 - O que adiar, cancelar, recusar?
 - Onde investir?

Usando a missão da escola para dar foco à organização

Qual é a idéia?

A idéia é a escola ter uma missão que norteie as ações das pessoas, qualificando e alinhando as decisões críticas.

O enunciado da missão deve responder a três perguntas:

Esta escola faz



O quê?

Para quem?

Como?

Assim, a missão explicita a razão de ser da escola (o quê), suas principais partes interessadas (para quem) e as grandes estratégias para chegar lá (como). Veja um exemplo:

A missão do Colégio é coordenar os esforços dos alunos, professores, funcionários e famílias para que garantam oportunidades de alto desempenho a todos os alunos, especialmente em testes padronizados nacionais e exames vestibulares. Para tanto, a escola implementará sistemas de aprendizagem que promovam o trabalho cooperativo, o melhoramento contínuo, as relações de parceria, e a responsabilidade do aluno pela sua própria aprendizagem.

Como fazer?

A) Para explicitar a missão

1. Reúna a equipe de liderança da escola (o diretor e as pessoas que se reportam diretamente ao diretor).
2. Explique a importância, o conteúdo e a natureza compartilhada de uma missão.
3. Peça à equipe que responda, consensualmente, às três perguntas:

Esta escola faz



O quê?

Para quem?

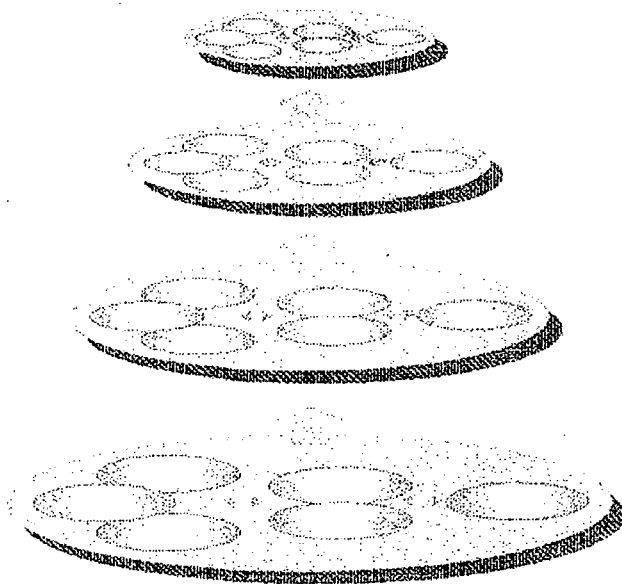
Como?

4. Oriente a equipe para que use técnicas de trabalho em grupo (brainstorming, por exemplo), para gerar e consensar respostas a cada uma das três perguntas.
5. Consolide as três respostas numa redação única.

ANEXO II

SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO

Sistema de Gestão Integrado



Desenvolvido por: **Desenvolvimento de Software**



Prefeitura Municipal de Vespasiano

Secretaria Municipal de Educação

Plano de Melhoria



Atividade – Introdução ao Sistema de Gestão Integrado

PROGRAMAÇÃO

DATA: 29/01/2001			
Quando	O quê?	Quem	Material
8 h	Café		
8 h e 20 às 10 h e 30	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos participantes • Contextualização da atividade Convênio FBM/ Prefeitura de Vespasiano Consultoria da Fundação Pitágoras Quadro da Educação Quadro de Qualificação Profissional Demanda Escolar • Apresentação do Plano de Melhoria da SME (Fundamentos e as cinco metas prioritárias) 	Norma Soares Fonseca	Pauta de reunião Transparências Mapa de Metas Plano de Melhoria
10 h 20 às 11 h 30	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos Resultados Correntes • Apresentação dos Times das Metas 	Maria da Conceição Barros	Transparências
11 h 30	Almoço		
12 h 30	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo do Sistema de Gestão Integrado (Parte 1 – Visão Panorâmica) Atividade em grupo 	Ed'Lúcia Aguiar Dornas Beghini	Apostila
15 h	Encerramento das atividades do dia		

Prefeitura Municipal de Vespasiano

Secretaria Municipal de Educação

Plano de Melhoramento



Atividade – Introdução ao Sistema de Gestão Integrado

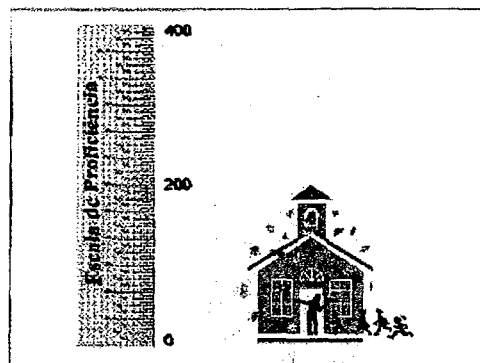
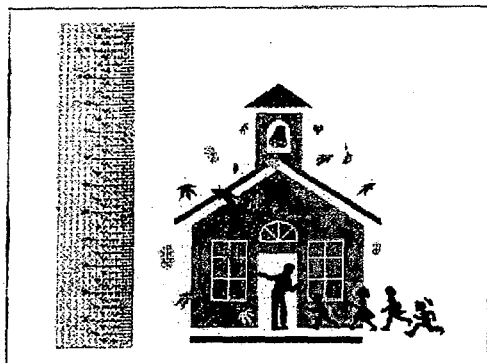
PROGRAMAÇÃO

DATA: 30/01/2001			
Quando	O quê?	Quem	Material
8 h	Café		
8 h 20	8 Estudo da 2ª parte do Sistema de Gestão Integrado: Critérios de Alto Desempenho e Valores Fundamentais	Norma Soares Fonseca	Apostila
11 h 30	Almoço		
12 h 30	• Estudo dos Fundamentos do Plano de Melhoramento da Escola	Lais de Castro Brant	Fundamentos do Plano de Melhoramento
17 h	Encerramento das atividades do dia		
Data: 31/01/2001			
8 h	Café		
8 h 20	• Elaboração dos Fundamentos do Plano de Melhoramento da Escola	Maria da Conceição Barros	Fundamentos do Plano de Melhoramento
11 h 30	Almoço		
12 h 30	• Resultados Correntes das Metas • Avaliação dos trabalhos • Quadro das Escolas	Norma Soares Fonseca	Material Impresso
17 h	Encerramento das atividades		

Sistema de Gestão Integrado

1ª Parte: Visão Panorâmica

Desempenho das Escolas

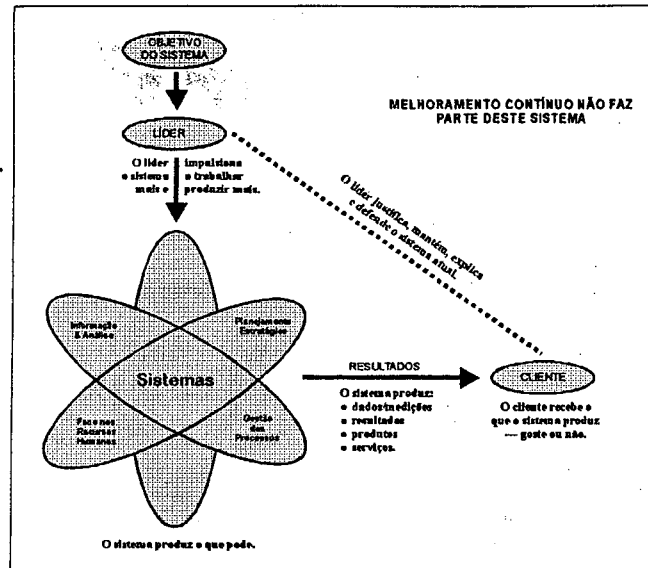


1. Como estão se saindo as escolas brasileiras de ensino fundamental, quando avaliadas pelos indicadores convencionais de fracasso escolar (repetência, evasão, etc.)?

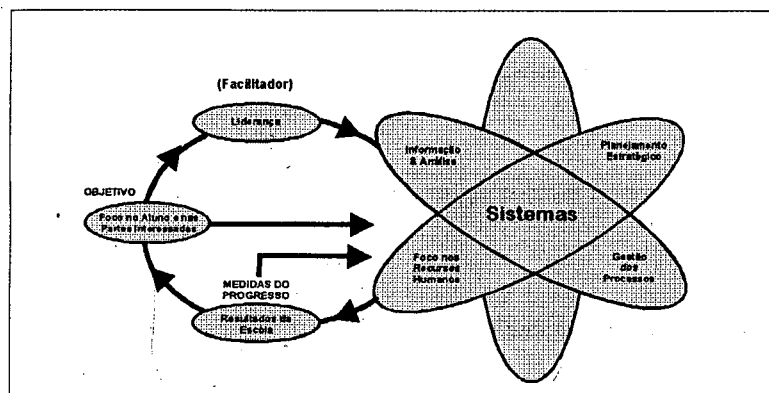
2. Como estão se saindo as escolas brasileiras de ensino fundamental, quando avaliadas pela qualidade do ensino (testes do tipo SAEB, por exemplo)?

3. Por que é mais difícil garantir qualidade de ensino para todos do que reduzir dramaticamente o fracasso escolar?

Transformação



Sistema A



Sistema B

4. Os dois sistemas A e B têm, pelo menos, uma coisa em comum. Qual é?

5. Os dois sistemas apresentam várias diferenças. Identifique, pelo menos, três.

Transformação

História do Cavalo



Um dos conselhos mais comuns dos grandes treinadores de cavalo é o provérbio: "Não se monta em cavalo morto."

Parece muito razoável. Em educação, no entanto, nem sempre seguimos esse conselho. Em vez disso, usamos outras opções, dentre as quais:

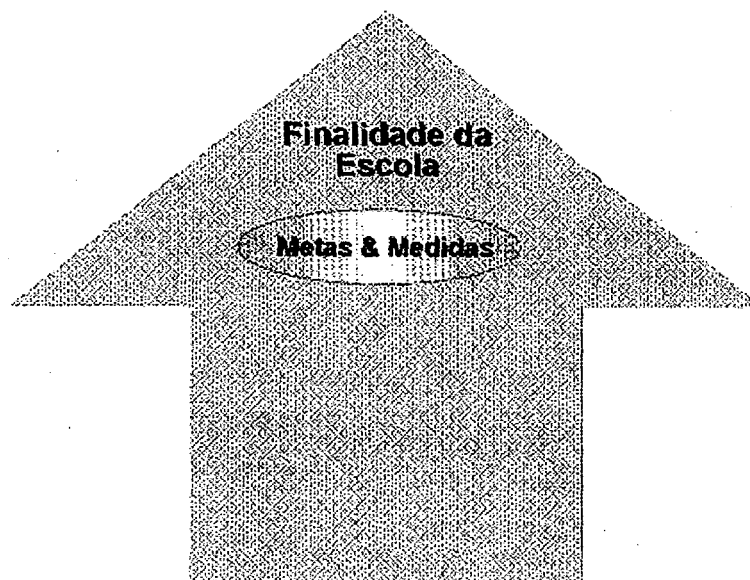
- Comprar um chicote.
- Experimentar um novo freio ou novas rédeas.
- Trocar os cavaleiros.
- Montar o cavalo por mais algum tempo.
- Dizer coisas do tipo: "É assim que sempre montamos esse cavalo."
- Criar um grupo de trabalho para estudar o cavalo.
- Visitar outros lugares onde se montam cavalos mortos mais eficientemente.
- Medir nossa capacidade de montar cavalos mortos.
- Comparar como cavalgamos agora com o nosso desempenho dez ou vinte anos atrás.
- Reclamar do estado dos cavalos de hoje em dia.
- Desenvolver novas formas de montar.
- Pôr a culpa nos pais dos cavalos. O problema é quase sempre genético.
- Apertar a cilha.

Autor desconhecido

6. Quais dessas estratégias, na sua experiência, são as mais comuns?

7. Qual o efeito, a longo prazo, da "abordagem do cavalo morto" numa escola?

8. Qual parece ser uma alternativa mais evoluída à "abordagem do cavalo morto"?

Alinhamento

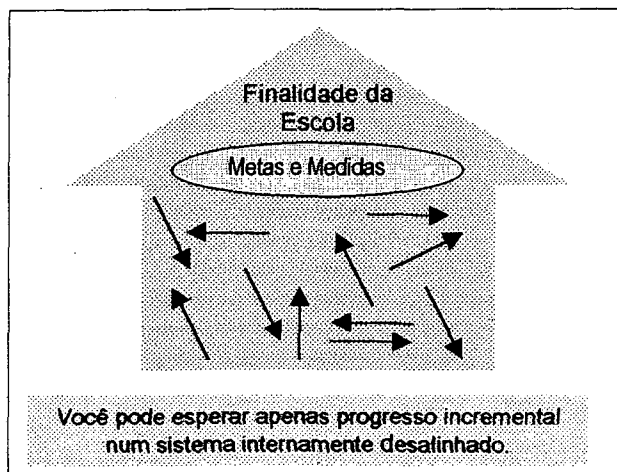
9. Qual é o processo que sua escola utiliza para "apontar" a "GRANDE SETA" da instituição?

10. Sua escola tem metas e medidas específicas?
Dê dois exemplos de metas e medidas.

11. Qual o nível atual de desempenho da sua escola em algumas dessas metas?

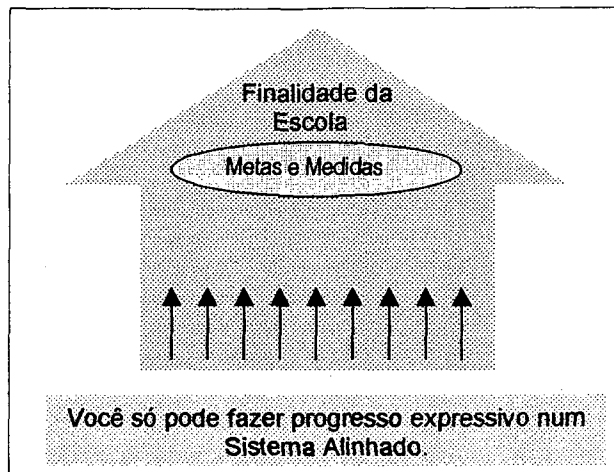
Alinhamento

Sistema A



Ações Aleatórias de Melhoramento

Sistema B



Ações Alinhadas de Melhoramento

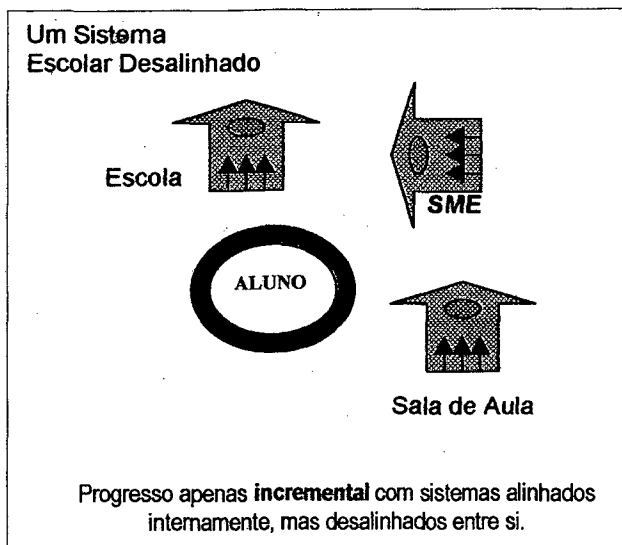
12. Quais fatores podem determinar a existência de um grande número de ações desalinhadas (= Sistema A), numa escola?

13. Qual é a sua responsabilidade pessoal pelo alinhamento (Sistema B)?

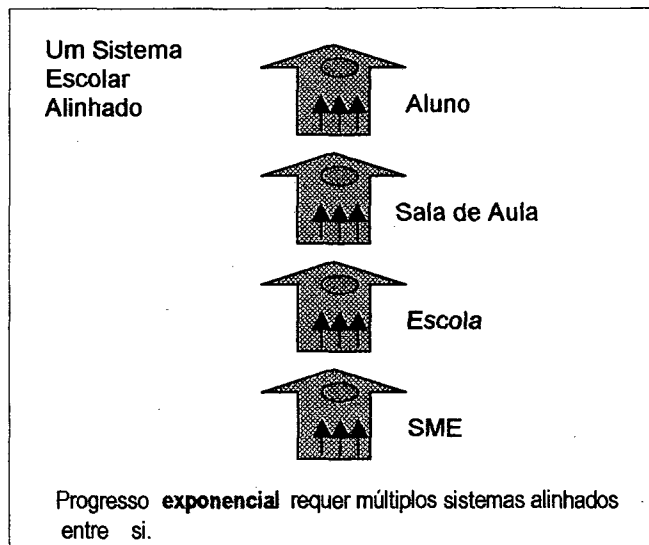
14. Explique a afirmativa:
"Você **pode** fazer algum progresso num sistema desalinhado, mas pode fazer **muito mais** progresso num sistema alinhado".

Alinhamento

Modelo A



Modelo B



15- Qual é o impacto, no aluno, quando os Sistemas estão internamente alinhados, mas não alinhados com o aluno (= Modelo A) ?

16- O que é necessário para alinhar todas Setas de todos os sistemas (modelo B) ?

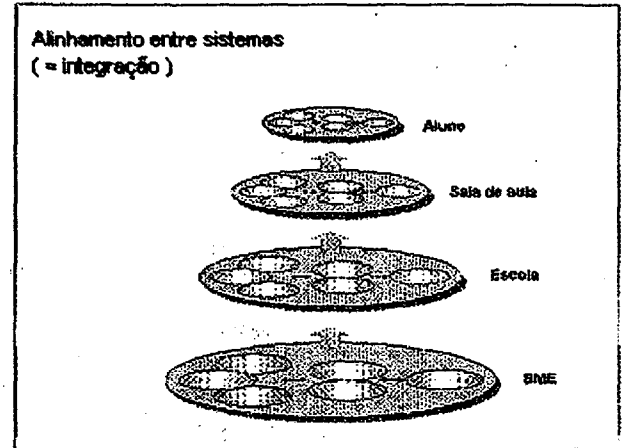
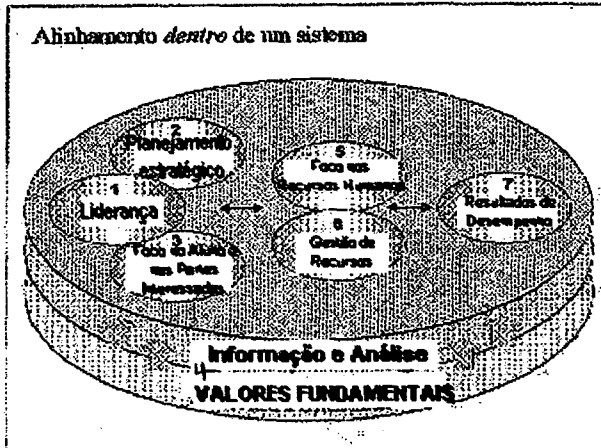
Sistema de Gestão Integrado: Valores e Categorias

Valores (= Melhores práticas)	Categorias (= Critérios de alto desempenho)
<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da liderança • Desenvolvimento de parcerias • Visão de futuro • Responsabilidade pública e cidadania 	1. Liderança
Qualidade no planejamento e prevenção	2. Planejamento Estratégico
Educação centrada na aprendizagem	3. Foco no Aluno e nas Partes Interessadas
Gestão por fatos e dados	4. Informação e Análise
Valorização de professores e funcionários	5. Foco nos Recursos Humanos
<ul style="list-style-type: none"> • Melhoramento contínuo • Resposta rápida 	6. Gestão de Processos
Orientação para resultados	7. Resultados de Desempenho

17. A ausência de qual valor pode pôr a perder todo o trabalho de implantação do sistema integrado? Por quê?

18. Se você fosse atribuir pontos às 7 categorias, qual delas receberia o maior peso? Por quê?

Sistema de Gestão Integrado: 2 Tipos de Alinhamento



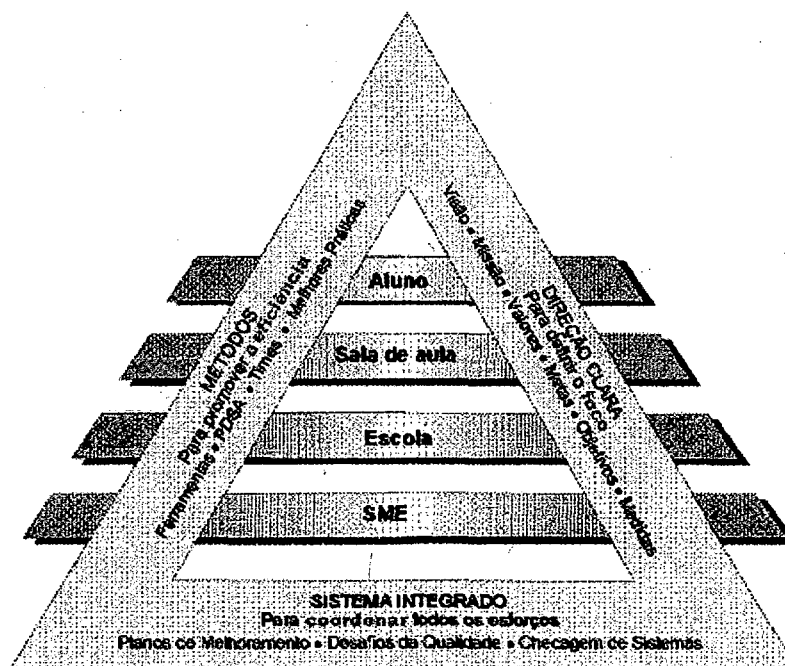
19. Quem é a "liderança" dos 4 sistemas seguintes:

- a) Secretaria Municipal de Educação (SME)
- b) Escola
- c) Sala de aula
- d) Sistema de aprendizagem?

20. Se os sistemas estiverem integrados, como agregamos (= consolidamos) os resultados dos seguintes sistemas:

- a) Sala de aula
- b) Escola
- c) SME?

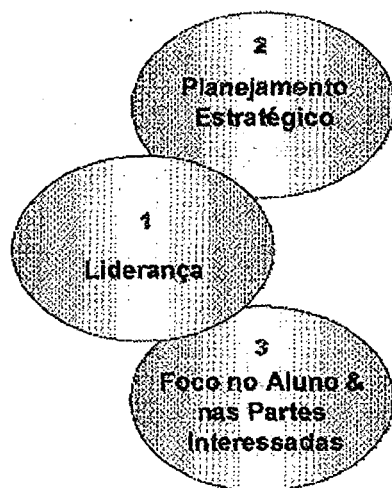
Sistema Escolar de Alto Desempenho



21. Explique a afirmativa: “O alto desempenho é função de foco, eficiência e coordenação”.

22. Explique a disposição, na forma de uma escada, dos sistemas da figura acima, e justifique o comprimento desigual dos 4 “degraus”.

Critérios de Alto Desempenho



Conexão Estratégica

A liderança é responsável pelo direcionamento de seu sistema.

A primeira conexão de um sistema internamente alinhado visa a dar o foco, responder à pergunta: "O que vamos fazer?"

A liderança começa identificando os objetivos ou "requisitos válidos" de seu sistema. Isso é feito ouvindo os alunos e demais partes interessadas.

Em seguida, faz um plano contendo as metas que precisam ser atingidas para atender aos objetivos.

23. Quem você ouviria, se fosse:

a) Secretário Municipal de Educação

b) Diretor de uma escola de ensino fundamental e médio

c) Professor da 4ª série (ou ciclo correspondente)?

Categoria 3 — Foco no Aluno e nas Partes Interessadas

Define a finalidade de um sistema (SME, escola, sala de aula)



Como determinamos os requisitos e expectativas das partes interessadas?

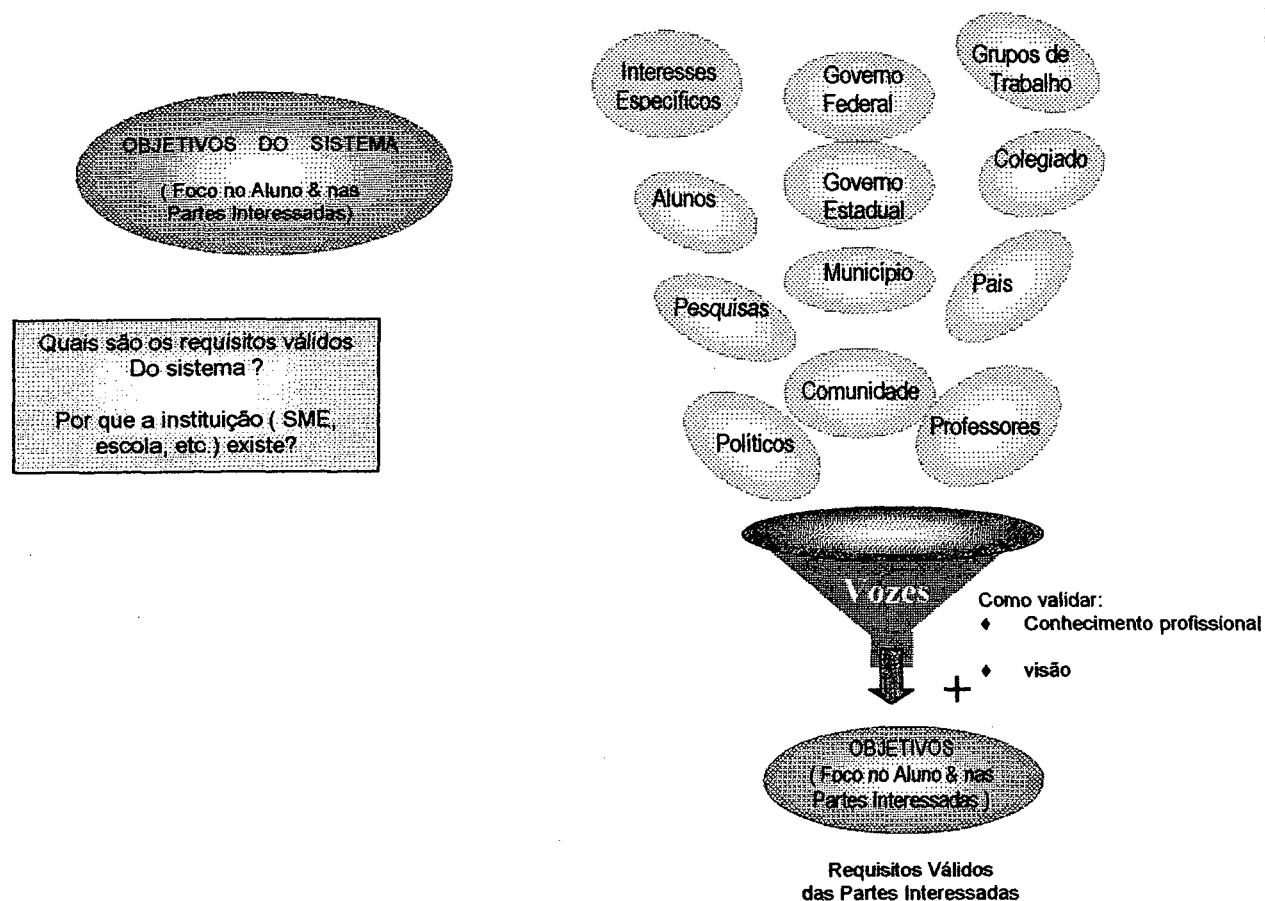
Como medimos a satisfação dos alunos e das partes interessadas?

Como estabelecemos relações positivas com os alunos e as partes interessadas?

24. Por que esta é a primeira categoria a ser “trabalhada”?

25. Por que o valor “educação centrada na aprendizagem” é operacionalizado nesta categoria?

Categoria 3 – Foco no Aluno e nas Partes Interessadas

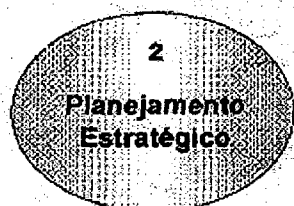


26- Você tem um processo (ou sistema) para captar as vozes das partes interessadas? Explique esse processo .

27- Dê exemplo de uma necessidade/expectativa das partes interessadas identificada e "trabalhada" pela sua escola.

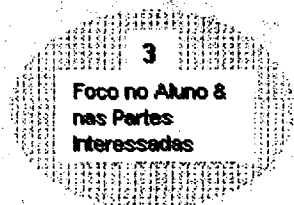
Categoria 2 — Planejamento Estratégico

Traduz as necessidades das partes interessadas em metas*, medidas e planos de ação



Como determinamos metas e medidas?

Como implementamos o plano?



Como as metas e ações pessoais de cada um apóiam o plano?

* Meta é uma coisa importante que precisa acontecer para satisfazermos os requisitos das partes interessadas

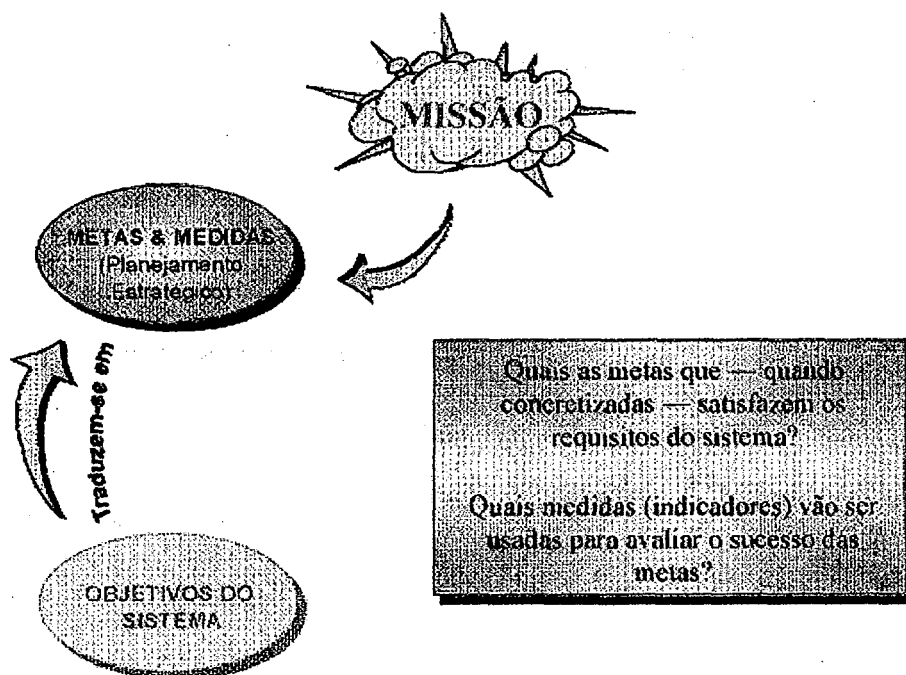
28. Indique uma ou mais medidas para as seguintes metas (ensino fundamental):

- a) “Os alunos deverão ler e entender uma variedade de materiais, localizar e aplicar a informação, acima da média nacional”.

- b) “Os alunos deverão participar de projetos relevantes de natureza social”.

- c) “As escolas garantirão um ambiente adequado à aprendizagem dos alunos”.

Categoria 2 — Planejamento Estratégico



29. Cite duas metas prioritárias de sua

- escola
- classe,

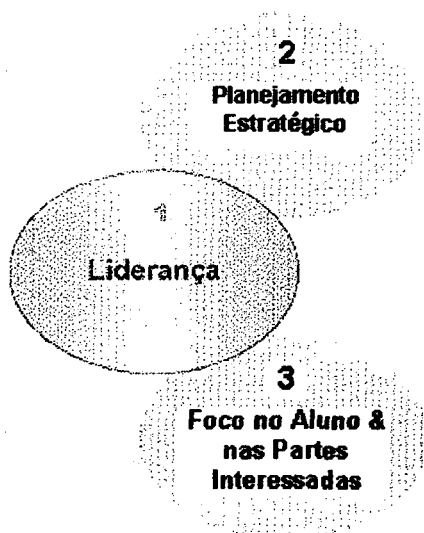
para o atual ano letivo.

Essas metas estão alinhadas com algum objetivo mais geral?

30. Como vocês estão medindo (vão medir) o progresso dessas metas prioritárias?

Categoria 1 — Liderança

Requer que os líderes determinem e comuniquem a direção do sistema, consistente com os requisitos das partes interessadas



Como os líderes determinam e comunicam a direção?

Como os líderes monitoram o progresso?

Como os líderes servem de exemplo no uso dos princípios da gestão da qualidade?

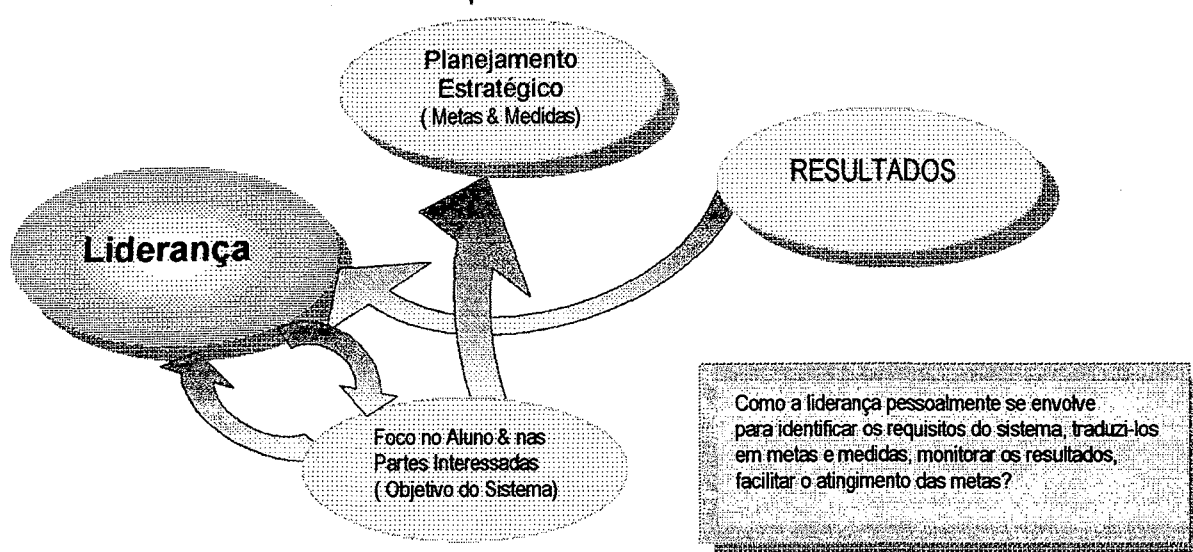
31. Por que os líderes têm de se comprometer, pessoal e visivelmente, com a implantação do sistema de gestão integrado?

32. Por que os valores

- “desenvolvimento de parcerias”
- “visão de futuro”
- “responsabilidade pública e cidadania”

são operacionalizados pela categoria Liderança?

Categoria 1 --- Liderança

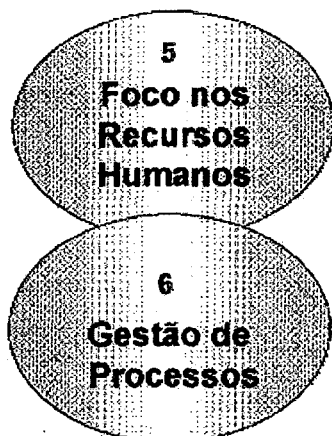


33- As setas indicam como o líder se relaciona com outros elementos do sistema. Explique essas inter-relações.

34- Dê um exemplo concreto dessas inter-relações, partindo do seguinte objetivo do sistema:

“Alto desempenho dos alunos”.

Categorias para o Alto Desempenho



Conexão Operacional

A segunda conexão de um sistema internamente alinhado consiste em "casar" pessoas e processos. Esta conexão responde à pergunta: "Como vamos trabalhar?"

A idéia é garantir que os processos que atingem as metas são conduzidos por pessoas treinadas, satisfeitas e valorizadas.

35. O que acontece, na prática, quando essa conexão é falha?

36. Por que esta é a segunda e não a primeira conexão a ser feita?

Categoria 6 – Gestão de Processos

Trata da forma como os serviços educacionais são desenvolvidos , implementados e continuamente melhorados



Como criamos os processos institucionais e de apoio?

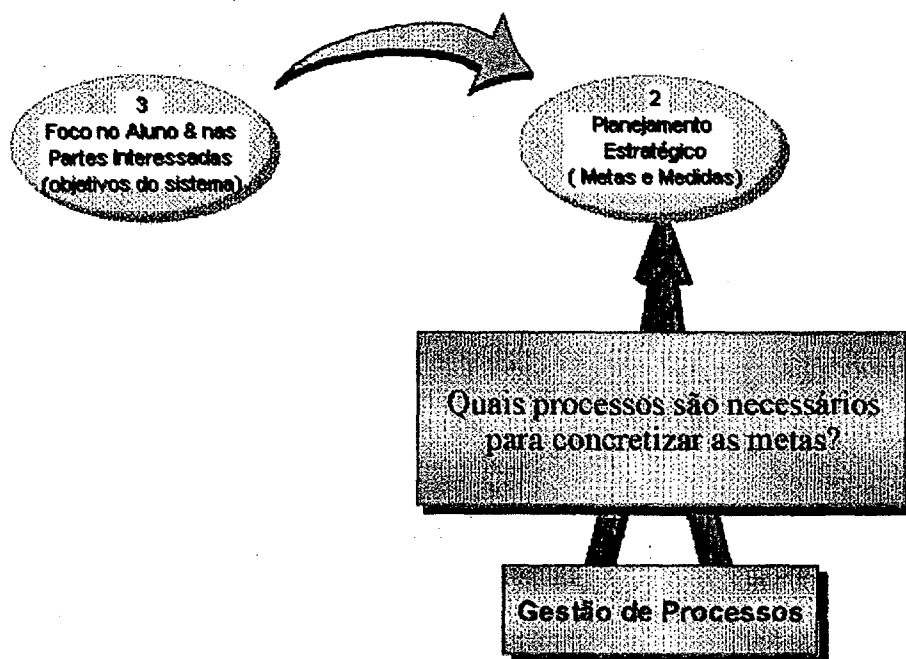
Como melhoramos continuamente os processos críticos?

Como trabalhamos com parceiros e fornecedores para melhorarem seu serviço?

37. Por que o valor “gestão por fatos e dados” é imprescindível nesta categoria?

38. Por que os valores “melhoramento contínuo” e “resposta rápida” são operacionalizados por esta categoria?

Categoria 6 — Gestão de Processos



39. Por que a seta dos processos é apontada para as Metas & Medidas, e não para os Objetivos do Sistema?

40. Na “abordagem do cavalo morto”, as iniciativas de melhoramento quase sempre começam por esta categoria. Explique por que tal abordagem é inadequada.

Categoria 5 – Foco nos Recursos Humanos

Examina como a SME, a escola ou a sala de aula possibilitam que as pessoas desenvolvam e utilizem seu potencial



Como garantimos o trabalho cooperativo?

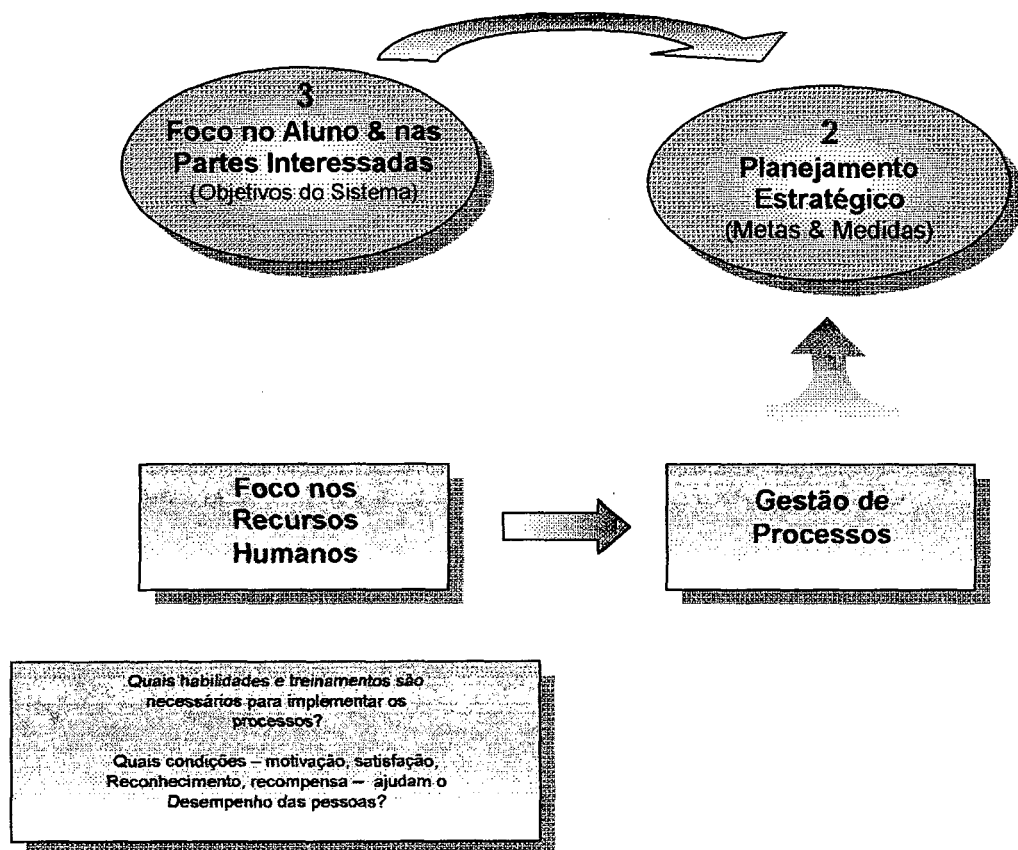
Como reconhecemos as contribuições ao melhoramento ?

Como medimos e melhoramos a satisfação e o bem-estar dos professores e funcionários?

41. Por que o trabalho cooperativo das pessoas é incentivado?

42. Por que o reconhecimento/recompensa das pessoas é destacado?

Categoria 5 – Foco nos Recursos Humanos



43. Explique a precedência de Gestão de Processos sobre Foco nos Recursos Humanos?

44. As duas conexões –estratégica e operacional – são visualizadas na figura acima?

Explique as interrelações, mostradas pelas Setas, das duas conexões.

Categoria 7 – Resultados de Desempenho

Examina o desempenho da SME, da escola ou da sala de aula nas áreas-chave



Qual o nível do desempenho corrente?

Como está o nosso desempenho ao longo do tempo?

Como os nossos resultados se comparam aos de Secretarias de Educação, escolas ou turmas similares ?

Como os nossos resultados se comparam aos de Secretarias de Educação, escolas ou turmas exemplares?

45. Por que é importante usarmos medidas de resultados correntes?

46. Por que as comparações de desempenho são imprescindíveis?

Categoria 4 – Informação e Análise

Refere-se ao “centro nervoso” da SME, da escola ou da sala de aula. Fundamenta a tomada de decisões alinhadas em todas as áreas do sistema

Como selecionamos e gerimos a informação?

Como garantimos o acesso à informação?

Como selecionamos e usamos os dados comparativos?

Como analisamos e revisamos o desempenho da SME, da escola ou da sala de aula?

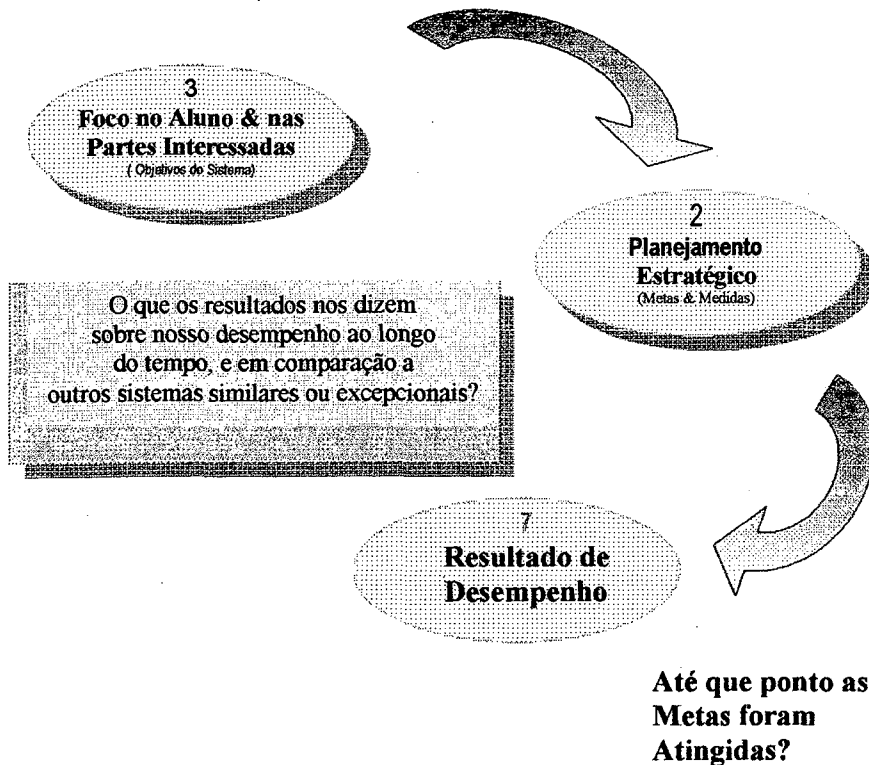
Como avaliamos e melhoramos os sistemas de informação?

Informação e Análise

47. Por que a categoria 4 – informação e Análise -- é chamada de o “centro nervoso” do sistema de gestão integrado?

48. Em que a categoria 4 difere de todos os demais 6 elementos do sistema integrado?

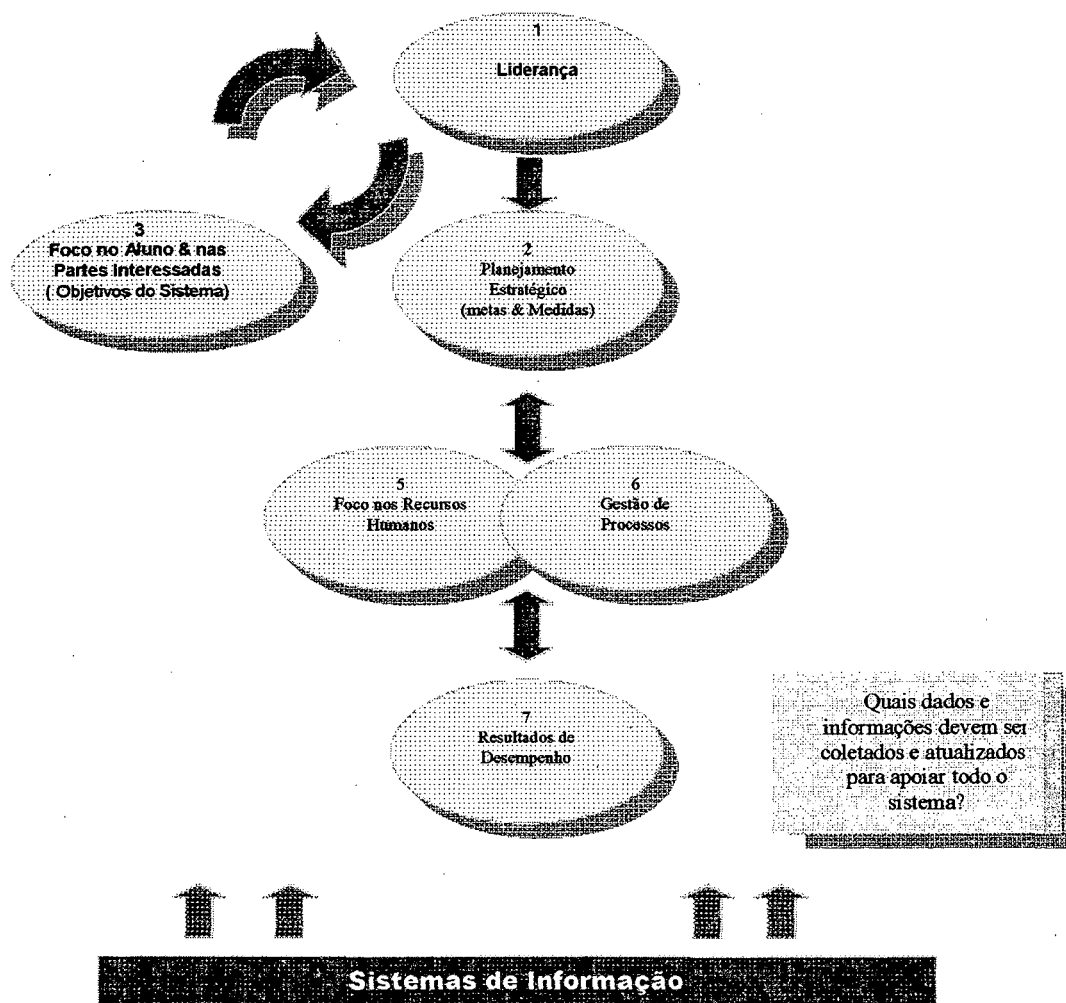
Categoria 7 — Resultados de Desempenho



49. Qual relação entre as categorias Informação e análise (4) e Resultados de Desempenho? (7)

50. Por que o tratamento dos resultados não é feito logo no início – já que é a categoria mais importante?

Categoria 4 — Informações e Análise



51. Dê exemplos da utilidade do sistema de Informação e Análise para as categorias:

a) Foco no Aluno e nas Partes Interessadas

b) Foco nos Recursos Humanos

c) Informação e Análise

Valores Fundamentais,

Educação Centrada na Aprendizagem



O foco do trabalho dos professores são as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Os professores têm práticas que incentivam a aprendizagem ativa dos alunos, com estes se responsabilizando pela condução dos principais processos de aprendizagem.

Liderança



Os líderes dão direção ao sistema, comunicando uma visão, missão, objetivos, etc.

Comprometem-se, pessoal e visivelmente, com o atingimento das metas, com a implantação e melhoramento do sistema de gestão, e com os princípios e práticas do melhoramento contínuo.

Melhoramento Contínuo



O melhoramento contínuo dos processos é uma atividade rotineira de todos os setores da escola, executada com método, e contando com o envolvimento cooperativo das pessoas.

52. Dê 2 exemplos de mudanças que um professor teria de fazer na sua forma de trabalhar, para transferir o foco do ensino para a aprendizagem.

53. Quais ações de um professor serviriam para mostrar aos alunos seu comprometimento com a melhoria do desempenho da turma?

54. Considere a seguinte pergunta, feita por um diretor numa reunião com seus professores:

“O que vocês fizeram de diferente, desde a última vez que nos reunimos, para que seus alunos aprendessem melhor?”

Em que aspectos essa pergunta “amarra” os 3 valores apresentados nesta página?

Valores Fundamentais

Valorização dos Professores e Funcionários



O desenvolvimento contínuo dos conhecimentos, habilidades e níveis de satisfação e motivação dos profissionais da escola é vital para a melhoria de seu desempenho.

Desenvolvimento de Parcerias



As parcerias internas e externas que contribuem para o atingimento das metas do sistema são estimuladas e desenvolvidas.

Qualidade no Projeto e Prevenção



O planejamento e a formatação de processos, programas, currículos, atividades, etc., visam a produzir serviços eficientes, eficazes e fortemente imunes a retrabalho.

55. Dê 2 exemplos de ações voltadas para a "valorização dos professores e funcionários".

56. Dê 2 exemplos de parceria interna, e um de parceria externa, que contribuem para melhorar a aprendizagem dos alunos.

57. Cite 2 cuidados, tomados na fase de planejamento de um processo novo, que podem prevenir a ocorrência de problemas posteriores.
